

GABRIEL ZAYAT DOS ANJOS

Anatomia artística para ensino médio: uma proposta de ensino

Trabalho de conclusão do curso de Artes Plásticas, habilitação em Licenciatura, do Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília.

Prof<sup>a</sup>: Anna Beatriz Mello

Brasília

2014

“Saber não basta; precisamos aplicar o conhecimento.”- Leonardo da Vinci.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente à minha orientadora, Anna Beatriz Mello, pelo apoio, orientação e acompanhamento desta pesquisa. Através dela, percebi que algo considerado simples de ensinar se trata de um tema bastante rico e atual onde pude fazer uma boa abordagem.

Aos professores Eduardo Belga e Tatiana Fernandéz, por aceitarem o convite de compor a minha banca. A professora Tatiana Fernandéz me acompanhou na disciplina de STCHA 15, e nos estágio supervisionado 1, 2 e 3. Ao longo desses semestres tive uma boa formação de arte educador na qual transpareço neste trabalho.

Aos professores Cecília Mori, Elder Rocha, Geraldo Orthor, Grace Maria Machado de Freitas, Gustavo Lopes Rosana Castro, Suzete Venturelli, Vera Pugliese e demais professores que não estão mais no departamento junto a todos que me propiciaram bastante conhecimento no decorrer desta graduação.

Aos amigos que me ajudaram com referências, sugestões, críticas e reflexões mesmo com informações pequenas e orações.

Ao apoio e auxílio do departamento de Arte Visuais, Selma, Maurilho, Rômulo e demais componentes, pelo acesso das disciplinas.

À minha família que em tudo me apoiou, acolheu e ajudou.

## RESUMO

Nesta monografia executo um planejamento de aulas numa proposta de ensino do desenho da figura humana através de processos trabalhados na anatomia artística. O trabalho é voltado para alunos do ensino médio, sendo uma possibilidade de oficina que ocorrerá no contraturno de modo que não prejudique os alunos nas demais atividades e possibilitando uma interdisciplinaridade entre a arte e outros conteúdos.

A partir de reflexões sobre o ensino de desenho naturalista da figura humana, os abandonos e retomadas das formas clássicas e o surgimento da ilustração científica com a anatomia artística; elaboro a vertente principal desta pesquisa. Na sequência, apresento um planejamento de aulas que envolvem conceitos básicos de desenho e o ensino da anatomia humana. Programa baseado no trabalho pedagógico de artistas educadores e as Orientações Curriculares do Ensino Médio do MEC.

No ensino da anatomia para a figura humana, as temáticas serão ensinadas desde o esqueleto à anatomia de superfície. Através de uma das aulas selecionadas, será desmembrada toda a parte metodológica e os processos de aprendizagem que serão aplicados na turma durante as aulas e as atividades.

Apesar de anatomia artística ser uma temática voltada para um público muito específico, as aulas serão trabalhadas de modo que se torne bem aberto e que não se restrinja apenas à ação de desenhar.

Palavras-chave: arte e educação, ensino de desenho de figura humana, anatomia artística, hachura, perspectiva, proporção, volume.

## **Abstract**

In this monograph I perform a lesson planning in a proposal of teaching the drawing of the human figure through processes developed in the artistic anatomy. This work is aimed to students of high school students, being it a possibility of workshop that will take place in the contrary turn so that it does not jeopardize students in their other activities and also it will allow interdisciplinarity between art and other contents.

With thoughts about the teaching of naturalistic drawing of the human form, abandonments, resumptions of the classic forms and the rise of scientific illustration with the artistic anatomy, I perform the main side of this research. Following, I present a class planning that involve basic concepts of drawing and the teaching of human anatomy.

In the teaching of anatomy to the human figure, the themes will be taught from the skeleton to the surface anatomy. Through one of the selected classes, both the methodological part and the learning processes that will be applied in class during the classes and activities will be spun off.

Although artistic anatomy is a theme oriented to a very specific audience, the classes will be developed so that it may be very open and not restricted only to the action of drawing.

**Keywords:** Art and education; teaching the drawing of the human figure; artistic anatomy; hatching; perspective; proportion; volume.

## Sumário

<b>Lista de figuras .....</b>	<b>6</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>1. Planejamento de ensino.....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
1.1. Primeira etapa: A justificativa.....	Erro! Indicador não definido.
1.2. Primeira etapa: As referências.....	<b>15</b>
<b>2. <i>Planejamento - Aulas de figura humana para ensino médio</i> .....</b>	<b>Erro!</b>
Indicador não definido.	
2.1. Período .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
2.2. Objetivos.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
2.3. Conteúdo .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
2.4. Instrumentos de avaliação.....	<b>19</b>
<b>3. <i>Metodologia de ensino - aula de mãos</i> .....</b>	<b>20</b>
3.1. Aula 15 (DFH) - explicação e atividade .....	<b>20</b>
3.2. Aula 15 - Atividade.....	<b>26</b>
3.3. Aula 16 - Atividade.....	<b>27</b>
<b>4.Considerações finais.....</b>	<b>29</b>
<b>5.Anexos.....</b>	<b>30</b>
5.1 Conceitos Iniciais de desenho.....	<b>30</b>
5.2 Representação da figura humana: do esqueleto à anatomia de superfície.....	<b>63</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>103</b>

## Lista de figuras

Pag.

Figura 1: imagem de Os Vingadores, pg. 47 (MARVEL 2014) ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 2: ossos da mão sobre fotografia (SIMBLET 2001, pg.112)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 3: linhas da mão (RICHER 1986, pg. 113)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 4: frente e costas da mão (SIMBLET 2001, pg. 118). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 5: ossos da mão (SIMBLET 2001, pg. 110). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 6: estudos de mãos (SIMBLET 2001, pg.233). . **Erro! Indicador não definido.**

Figura 7: mãos em poses (SIMBLET 2001, pg.117). ... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 8: Desenhos de mãos (HORGARTH, 1998; pg. 139,140, 141, 144, 145, 147, 148, 155, 154,157). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 9: posições da mão (SIMBLET, 2011; pg. 120 e 123)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 10: mãos com carvão e tinta branca (SIMBLET, 2011; pg. 123)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 11: estudo para cabeça de garota (1480), de Leonardo da Vinci e detalhe...31

Figura 12: *A rua do gim* (1751), de William Horgarth (FARTHING 2009, pg. 149).  
..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 13: imagem com detalhes de Wolverine nº 12, pg.17 (MARVEL 2005). ... **Erro! Indicador não definido.**

Figura14: mostruário de traços exemplificando hachuras ..... **Erro! Indicador não definido.** (Altaya 1997, Desenhe & Pinte, fascículo 17, pg. 260). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 15: imagem de Hulk & Demolidor nº 8, pg. 29 (MARVEL 2003). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 16: imagem de Tartarugas Ninja nº 10, pg. 9.... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 17: hachura com colagem (HALLAWELL 2010, livro 2, pg. 59). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 18: proporção em Doríforo, chamado de “o padrão”, de Policeto; e Apolo de Belvedere, de Leocares (Altaya 1997, Desenhe& Pinte, fascículo 7, pg. 97). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 19: homem vitruviano, de Cesarino..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 20: homem vitruviano , de Leonardo (1521) e detalhe. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 21: São João Batista (séc XV) de Donatello. ....	40
Figura 22: Santo André e São Francisco (1590-160), de El Greco. ....	40
Figura 23: Santo Ildefonso (1605- 1610), de El Greco. ....	40
Figura 24: proporção aplicada ao corpo da modelo (SIMBLET 2001, pg. 36 e 37)...	41
Figura 25: A proporção anatômica de Burne Hogarth (HOGARTH, 1998pg. 63). ....	41
Figura 26: prancha 110. As proporções do corpo humano (RICHER, 1986, pg. 248). .....	41
Figura 27: Némesis, gravura de Dürer. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 28: <i>Cristo Crucificado</i> (185-1595), de El Greco. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 29: Imagens de histórias em quadrinhos para estudo de proporção (X Men nº 45, pg. 8; Os Vingadores 2014, pg. 19; Wolverine nº 10, pg. 48; Hulk & Demolidor nº 8, pg. 24; Wolverine: o fim, pg. 8).....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 30: proporção áurea no Homem Vitruviano.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 31: relação áurea no corpo. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 32: proporção áurea no corpo humano. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 33: relação áurea no braço. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 34: estudo acadêmico de <i>David</i> , de Michelangelo (Altaya 1997, Desenhe& Pinte, fascículo 16, pg. 248 a 250).....	47
Figura 35: proporção de homem, herói e Ante-herói (HART 2001, Pg. 16). ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 36: proporção de bruto e gigante (HART 2001, pg. 17). ...	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 37: quatro luzes sobre reprodução de gesso de Vênus de Milo. (Altaya 1997, Desenhe & Pinte, fascículo 2, pg. 27). ....	50
Figura 38: Crucifixão de São Pedro (c.1600), de Caravaggio. ....	51
Figura 39: Jesus Misericordioso 1954, de Adolfo Hyla.....	51
Figura 40: <i>Coroação de espinhos</i> (1602-1604) .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 41: <i>O assoprão ou jovem ascendendo</i> de Caravaggio. <i>uma vela</i> (1575), de El Greco .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 42: A aparição (c. 1875) de Gustave Moreau (ARGAN 2006, pg. 141).....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>



Figura 43: A Virgem dos Rochedos (1483), iniciada por Leonardo. .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 44: *Sala de estar com a irmã de Menzel*, (1847) de Adolph Menzel (FARTHING 2009, pg. 207)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 45: *Madame X* (1883-1884), de John Singer Sargent (FARTHING 2009, pg. 265). .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 46: *Ao longo das margens do rio ao pôr do Sol* (c. 950), de Dong Yuan (FARTHING 2009, pg. 9)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 47: *Flagelação de Cristo* (c.1463) de Piero Della Francesca (FARTHING 2009, pg. 41). .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 48: A recepção do embaixador francês em Veneza (c.1726-1727) de Canaletto (FARTHING 2009, pg. 151). .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 49: o ponto de fuga ensinado por Wallawell (HALLAWELL 2010, pg 27). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 50: Perspectiva com um ponto de fuga (HART 2001, pg.106). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 51: Perspectiva com dois pontos de fuga (HART 2001, pg. 108)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 52: Perspectiva com três pontos de fuga (HART 2001, pg. 113). .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 53: Exemplo de corpo em perspectiva (HORGARTH, 1998; pg. 207). .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 54: imagem de perspectiva no corpo (SIMBLET 2001, pg. 223)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 55: Imagem de Os Vingadores, pg. 31 (MARVEL 2014)...**Erro! Indicador não definido.**

Figura 56: estudo para ambientação de *Adoração dos três reis magos*, de Leonardo da Vinci (KEMP 2005, pg. 143). ....60

Figura 57: imagem de Wolverine: o fim; para perspectiva (MARVEL 2005, pg. 5).....61

Figura 58: *Aula de anatomia do Dr. Tulp* (c.1632 de Rembrand (FARTHING 2009, pg. 133). .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 59: desenho a giz vermelho de lápis dos músculos da cabeça e do pescoço (1837) de Antonio Durelli (SIMBLET 2011, pg. 135) ... **Erro! Indicador não definido.**

Figura60: imagem da plataforma Anatoml 3D..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 61: A criação dos animais, de Tintoretto, Séc. XVI (FARTHING 2009, pg. 93). .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 62: *Ninfas e Sátiro* (1873), de William-Adolphe Bouguereau. .. **Erro! Indicador não definido.**

Figura 63: *Calendar 2005 / 07* (2004), de Julie Biel. .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 64: Autorretratos de artistas (FARTHING 2009, pg.122, 133, 160, 161, 162, 168, 181, 188, 246, 265). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 65: Crânio e cabeça com desenho (SIMBLET 2001, pg.50,51e 48). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 66: cabeça e pescoço de homem e de mulher (SIMBLET 2011, pg. 145). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 67: a cabeça em três modos (RICHER 1986, pg. 174, 156, 193). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 68: aplicando um padrão, e elementos faciais (Altaya 1997, Desenhe& Pinte, fascículo 5, pg. 71, 75 a 78). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 69: o modelo para desenho de rosto e passo a passo de um retrato (Altaya 1997, Desenhe& Pinte, fascículo 8, pg. 116; fascículo 5 pg.79; caderno de exercícios pg. 17 a 20). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 70: *Estudo de rosto feminino* ( Desenhe &Pinte 1998, Fascículo 5, pg. 79 e 80). ..... 70

Figura 71: Desenhos da cabeça (HORGARTH, 1998; pg.70 e 74). ..... 70

Figura 72: *Estudo para cabeça de moça* (SIMBLET, 2011; pg. 146, 147). ..... 70

Figura 73: Desenho de criança no papel quadriculado (Desenhe & Pinte 1997, Fascículo 24, pg. 372 a 377). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 74: *rua Mouffetard* (1952) de Henrie Catier-Bresson. .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 75: Fronteira entre o Afeganistão e o Paquistão (1984), de Steve Mc Curry. .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 76: *Puno, Peru*, (1981) Willian Albert Allard. .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 77: *A convalescente* (1923-1924), de Gwen John (FARTHING 2009, pg. 304). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 78: imagem de Wolverine nº9, pg. 44 (MARVEL 2005). ... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 79: expressões faciais (McCLOUD 2008, pg. 84, 85). .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 80: as formas exteriores do tronco (RICHER 1986, pg. 92,93). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 81: Desenhos do tronco (HORGARTH, 1998; pg.106, 107, 109, 122)...... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 82: o tronco do esqueleto à anatomia de superfície (RICHER 1986, pg. 156, 193, 117). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 83: músculos do tronco de frente e costas (RICHER 1986, pg. 191, 192). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 84: músculos do tronco sobre a foto (SIMBLET 2001, pg. 80). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 85: fotografias para mostrar a coluna (SIMBLET 2001, pg. 60, 65). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 86: modificações da anatomia durante os movimentos dos ombros (RICHER 1986, pg. 227, 228). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 87: modificações do tronco ao abaixar e esticar (RICHER 1986, pg. 232, 233, 234). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 88: modificações ao movimentar o tronco (RICHER 1986, pg. 236, 237). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 89: estudos de corpo humano (Altaya 1997, Desenhe& Pinte, fascículo 23, pg. 362). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 90: Capa da revista Hulk & Demolidor Nº 8 (MARVEL 2003). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 91: São Jerônimo (1563), de Jacopo dal Ponte (Il Bassano) e detalhe .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 92: *o beijo*, de Rodin (1901- 1904), (FARTHING 2009, pg. 240). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 93: clavícula e omoplata no corpo (SIMBLET 2001, pg. 97). ... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 94: fotografias do deltoide e desenho esquemático (SIMBLET 2001, pg. 104, 105). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 95: anatomia durante a movimentação do ombro (RICHER 1986, pg. 230). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 96: Desenhos do braço (HORGARTH, 1998; pg.125, 126,127, 128, 133). ..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 97: ossos do braço para esquematizar o cotovelo (RICHER 1986, pg. 161, 62, 163). .....85

Figura 98: desenhos do cotovelo (HORGARTH, 1998; pg. 135, 136). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 99: movimentação e anatomia do braço (RICHER 1986, pg. 239, 240).... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 100: vista lateral do braço em movimento (RICHER 1986, pg. 241, 242).**Erro! Indicador não definido.**

Figura 101: Imagens de histórias em quadrinhos para estudo de braços (MARVEL 2005, Wolverine nº 12, pg. 79; MARVEL 2005, Wolverine sonhos nº 9 pg. 29; PANINI COMICS 2014, Tartarugas Ninja nº 10 pg. 11). .....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 102: Imagens de histórias em quadrinhos para comparação de braços (MARVEL 2003, Hulk e Demolidor nº8, pg 21; MARVEL 2005, X Men nº 45, pg. 76; MARVEL 2005, Wolverine: o fim nº 3, pg 49).....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 103: Arnold Schwarzenegger foto de Annie Leibovitz .....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 104: imagem de Os Vingadores, pg. 19 (MARVEL 2014).....89

Figura 105: esqueleto e musculatura da perna em 270º (RICHER 1986, pg. 170 a 173; 206 a 209). .....91

Figura 106: anatomia superficial da perna em 270º (RICHER 1986, pg. 2221 a 224). .....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 107: anatomia e proporção dos glúteos (RICHER 1986, pg. 126, 133). .. **Erro! Indicador não definido.**

Figura 108: Desenho de pernas e glúteos (HORGARTH, 1998; pg. 166)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 109: desenhos de pernas e joelhos (HORGARTH, 1998; pg. 159,167, 172,173, 177). .....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 110: características superficiais do joelho (RICHER 1986, pg. 119, 120, 121, 122). .....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 111: pernas e pés (SIMBLET 2001, pg. 151, 154, 152). ..**Erro! Indicador não definido.**

Figura 112: A modelo vermelha (1935), de René Magrite (FARTHING 2009, pg.387). .....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 113: Detalhe de crucificação de Cristo (1585-1595), de El Greco. .... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 114: tendões e músculos do pé (RICHER 1986, pg.169 e 205)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 115: Desenhos de pés (HORGARTH, 1998; pg. 180, 181, 183, 184, 185, 190, 191). .....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 116: imagens de pés (SIMBLET 2001, pg. 144, 149, 156)..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 117: movimentos do pé (SIMBLET, 2011; pg. 121) .....**Erro! Indicador não definido.**

Figura 118: estudos de pé (SIMBLET 2001, pg. 241). .**Erro! Indicador não definido.**

Figura 119: imagem de Os Vingadores, pg. 12 (MARVEL 2014).....100

Figura 120: Madonna das rosas (1903) William-Adolphe Bouguereau. ....101

## INTRODUÇÃO

Neste trabalho de conclusão de curso, trago uma proposta de planejamento de aula para o ensino médio em que abordarei o ensino de desenho naturalista da figura humana. Trata-se de algo voltado para um público bastante específico que se encontraria dentro do ensino médio e ainda restringindo aqueles que se interesse por artes, desenho naturalista e anatomia humana. Pode ser até que não se encontre esse público devido ao fato também, que o ensino de desenho a um modo semelhante ao ensino de anatomia artística seja uma especificidade artística de quem já possui uma caminhada e procura um aprofundamento. Então levanto a primeira problemática para essa questão: como trazer algo tão denso e avançado para alunos de ensino médio de modo que se interessem?

Durante o ensino médio, têm-se muitas provas e trabalhos de modo que em qualquer sugestão de atividade possa fazer com que eles abandonem se aquela proposta não for interessante para eles. Então há uma maior dificuldade para obter um agrado de uma maioria dos alunos. Uma questão bem relevante seria quanto ao tempo e sem sobrecarga de atividades. Em qual momento seria indicado uma aplicação de uma proposta de arte educação? Como trabalhá-la?

Então parto da possibilidade de realizar um trabalho de ensino de desenho de figura humana ao modo de uma oficina no contraturno, onde tento relacionar essas aulas às orientações dos Parâmetros Curriculares do Ensino Médio. Tendo principais referências de arte educação com Ana Mae Barbosa, Luciana Mourão Arslan e Rosa Iavelberg para um trabalho de ensino, procuro torná-lo interdisciplinar, e tento ensinar processos e educar de forma criativa.

Percebo que uma proposta contraturno, pode ser uma possibilidade de trabalho de modo que não atrapalhe as demais disciplinas dadas no turno de aula sendo realizadas de modo que todas as atividades a serem passadas sejam feitas nos encontros.

Nas sessões iniciais, abordo elementos que considero justificáveis e relato à história do ensino de anatomia nos períodos da arte para elaborar uma proposta de aulas onde podem ser trabalhadas de forma razoável.

Os assuntos foram sugeridos conforme fora visto uma necessidade de retomadas anteriores. Assuntos escolhidos de acordo com uma percepção de necessidade de trabalho onde tornam-se pré-requisitos. Antes de ensinar a

anatomia propriamente dita, abordo temas simples que se relacionam ao desenho de forma direta como hachura, luz e sombra, volume, perspectiva. Posteriormente a esses conceitos iniciais de desenho entrarei com o ensino da figura humana pela anatomia artística. trabalho em partes o corpo: cabeça, tronco e quadril, membros superiores e inferiores, mãos e pés.

Uma das temáticas de anatomia humana foi expandida para a explicação metodológica fortemente detalhada, enquanto as demais têm seus conteúdos ricos e prontos para serem testados.

## **1 Planejamento de ensino**

### **1.1 Primeira etapa: A justificativa**

Desde o início da história da arte até hoje, observamos uma sucessão de períodos em que os artistas abandonavam e retomavam valores estéticos. Questões associadas diretamente ao clássico e ao anticlássico onde a figura humana foi focada nestes períodos.

A grande maioria dos pintores e artistas clássicos antigos e modernos que trabalham com figura humana tiveram mestres que lhes ensinaram anatomia do corpo. Houve os que não tiveram formação e fizeram corpos com partes anatomicamente desproporcionais, houve os que deformavam propositadamente em vigor de seu estilo ou discurso artístico como exemplo de El Greco. Ingres foi um exemplo de artista que dominava perfeitamente a anatomia, embora não gostasse das relações do corpo deformando propositadamente os elementos que pintava. É claro que também tivemos artistas abstratos que tiveram o conhecimento anatômico primeiramente para depois deformar a forma, com Picasso; e aqueles que são puramente abstratos na figura humana sendo exatamente aquilo que o artista faz ao exemplo de Mimo Paladino. Contudo, não quero enfatizar os artistas que tiveram aulas de anatomia, mas apenas focar uma particularidade na história da arte para direcionar a apresentação desta monografia.

A criatividade compõe as mais diversas obras imaginadas sendo considerada cópia da realidade ou não. Podiam ser obras surrealistas, maneiristas, barrocas, místicas, religiosas, políticas ou apenas no artístico onde todas exigiam um conhecimento: o domínio da forma humana. É neste ponto então que se confunde uma obra que visava algo sobrenatural ou apenas imaginado com uma cópia da realidade, ou seja, por se basear na figura humana. Mas o domínio anatômico é necessário para as criações, num modo que se podem ver períodos com figuras bem deformadas, pois teve anteriormente em determinados casos, o estudo da forma para poder alterá-la. A partir do instante em que artistas se concentraram no conhecimento da anatomia humana, ou seja, além dos músculos visíveis sobre a pele; houve uma incessante busca em que até ultrapassaram o conhecimento dos médicos na Renascença.



Esse conhecimento aprofundado ganhou um campo de atuação: a ilustração científica médica. Artistas que trabalham com anatomia humana, em que alguns até eram médicos, passaram a fazer os sistemas humanos com bastante precisão onde muitos desses artistas também eram médicos (tanto medicina humana quanto veterinária) com todas aquelas estruturas complexas e união de tecidos, sistemas que instruem os médicos a respeito do corpo. Esses estudos anatômicos a respeito da fisiologia humana são bastante delicados por motivos em que um simples traço ou um músculo alterado pode deformar a figura. Para tais conhecimentos voltados à ilustração científica, onde o olho humano é a melhor ferramenta unindo à forma didática de representação por meio da ilustração, os médicos têm conhecimento das estruturas durante cirurgias, onde o sangue jorra e quase não se reconhece as estruturas. Mas foram com os atlas de anatomia, criados por artistas, que os médicos possuem ciência do que podem ou não interferir. As ilustrações ensinam as diversas camadas e estruturas do corpo. Questionemo-nos como seria o aprendizado dos médicos a respeito de anatomia sem esse trabalho dos artistas.

Hoje é bastante comum encontrar artistas e alunos com livros de medicina para se instruírem na anatomia. Mas é comum haver pequenos erros anatômicos nestes livros em vista que, muitos modelos são voltados mais para a anatomia de órgãos e estruturas internas, além da musculatura e esqueleto; onde é criado com foco para o ensino de medicina. A apresentação de órgãos não é uma problemática onde, para a maioria dos artistas que gostam de trabalhar com a figura humana, o interesse maior se encontra nos músculos e a anatomia de superfície (visualização dos músculos somados a ossos e outras estruturas na pele). Os atlas de anatomia artística são a melhor ferramenta para o ensino da musculatura e da anatomia de superfície o que normalmente mais interessa alunos contemporâneos.

Sendo o ensino de anatomia o ponto chave, deve haver um orientador para repassar as informações. Não somente formas e estruturas, mas o modo de adquirir aquele determinado relevo ensinando, técnicas de sombreado, hachura, volumetria, proporção e a anatomia. Num planejamento de ensino em que nas aulas são trabalhados em duas partes: uma inicial de conceitos de desenho, e outra de conceitos anatômicos. Neste processo, exemplifico cada caso com imagens históricas e contemporâneas, trabalhos de grandes artistas que dominavam a anatomia e imagens de histórias em quadrinhos. A partir dessas referências os alunos exercitarão seus desenhos e a percepção do corpo como tema de estudo.

## 1.2 Primeira etapa: As referências

Todavia, o desenho é essencial na pintura e na escultura caso o aluno queira exercer essa prática posteriormente (tanto como experiência como carreira profissional), mas a proposta deste trabalho é apenas ensinar anatomia de modo simples e acessível com uma metodologia dinâmica. Por isso, torna-se imprescindível a atuação do professor para transmissão de informação artística. A partir de uma pesquisa, em que, ele coleta informações, sintetiza-as e separa-as conforme a melhor forma de transmissão que ele faça a mediação desta informação para seus alunos. Com a experiência de um profissional, torna-se possível criar “atalhos” para um entendimento mais acessível de técnicas e processos: desde a observação de objetos a análises de imagens em projeções. Por isso, segundo Nunes e Silveira, a atuação do professor deve ser uma influência externa que altera conceitos da realidade interna do aluno. Onde esse resultado da realidade interna do aluno também parte do que o próprio estudante já conhece, tendo assim, o conhecimento prévio do aluno somado ao ensinamento dado pelo professor.

Sendo assim, a partir deste processo em que o professor pesquisa, junta informações e define as ferramentas de ensino, embasarei a minha proposta: ensino de desenho da figura humana.

Apresento agora, os principais pontos das Orientações Curriculares para o Ensino Médio, para o direcionamento de conteúdo para as artes plásticas<sup>1</sup> que permite em seus pontos-chaves a possibilidade de trabalho com o ensino de desenho anatômico.

De modo geral são apresentados no tópico *Código* (3.1.1), estruturas morfológicas e estruturas sintáticas. As estruturas morfológicas são o ponto, linha, forma, plano, textura [...] e as sintáticas são efeitos de movimento, de volume, profundidade espacial, representação em perspectiva, ritmo, peso e direção visual. Fundamentos de linguagem visual que já consistem num grupo curricular proposto para o ensino fundamental, médio e superior; e com o principal material de apoio pedagógico as obras de Fayga Ostrower, Donis A. Dondis e Rudolf Arnheim (*Orientações Curriculares para Ensino Médio* pg. 184).

---

<sup>1</sup> Toda a parte das Orientações Curriculares correspondente a artes plásticas encontram-se nos anexos.

Percebe-se que todos esses conceitos podem estar presentes no desenho de figura humana constituindo-se num constante processo de aprendizado onde há o exercício dessas propriedades. Nas mesmas Orientações Curriculares, também é nítida a necessidade de um trabalho prático com os alunos. Frisam que a abordagem de temas deve ocorrer contextualizada nas manifestações reais da linguagem. Pois, quando se ensina situações concretas de modo abstrato, ele se torna maçante e desinteressante para o aluno que não está entendendo o seu sentido. Vejamos abaixo, um trecho transcrito das Orientações Curriculares para Ensino Médio:

‘Mas quando o aluno identifica os “truques” que os desenhistas utilizam para criar efeitos de movimento e profundidade espacial nas histórias em quadrinhos e que aqueles e outros efeitos são também utilizados na arte, distinguindo os estilos das diversas tradições, épocas e artistas, o entendimento desses aspectos torna-se mais efetivo e interessante.’

Aqui se entende que os alunos querem conhecer técnicas aplicadas em histórias em quadrinhos e em outras artes. É importante considerar que embora nos parâmetros do MEC se classifiquem técnicas como ‘os “truques” [...] e efeitos’, a arte não é um tipo de magia que tem segredos implícitos nos processos de trabalho. São apenas procedimentos que são passados, adquiridos e descobertos por artistas onde em uma carreira artística, essas técnicas (de desenhar, sombrear, colorir...) vão se aprimorando no passar dos anos. Podemos citar como exemplo, as hachuras de Rubens, onde mostra um resultado rápido de forma simples e que evitaria muito tempo de pesquisa por parte de alunos. A observação no trabalho de Rubens evitaria esforços por parte de alunos, ao repararem a aplicação de sua hachura em vez de tentar criar uma outra forma com seus próprios esforços.

Com o trabalho de desenho de observação, os alunos terão uma boa experiência prática em que observarão todos os conceitos de linguagem visual sendo extremamente necessários para o aprendizado de figura humana. Estarão trabalhando ao modo da abordagem triangular, descrito por Ana Mae Barbosa onde a união das revistas em quadrinhos nas atividades, considerar um recurso facilitador de aprendizagem, por ser algo inscrito no seu cotidiano. Assim, foi pontuada uma possibilidade de termos sempre um programa básico que deve estar sempre em atualização, seja no estudo da história da arte, na análise de imagens do cotidiano, bem como no trabalho das oficinas. Assim, com ensino de desenho de figura

humana, também pode ser trabalhada a questão de ensino de técnicas de desenhos pedidos pelos parâmetros curriculares do MEC. De modo que não atrapalhem as demais atividades dos alunos; pode-se estabelecer um plano de ensino com todas as atividades sendo realizadas somente em sala de aula. Com o desenho constante de observação e a observação de cada estudo, o aluno pode progredir com o exercício prático.

O plano de ensino de desenho de figura humana ou anatomia artística se dará em duas etapas principais de execução. Na primeira etapa serão trabalhadas as questões básicas e iniciais sobre o desenho: hachura, proporção, luz e sombra, volume e perspectiva. Onde em cada tópico, tomo por base o trabalho de um artista e suas técnicas comparando com outras situações. A segunda etapa é a que se refere à representação da figura humana, ou seja, o desenho anatômico onde são trabalhadas as técnicas e o ensino da anatomia artística. Num projeto de explicar do esqueleto à anatomia de superfície, compõe esta parte, as seguintes secções: cabeça, tronco, braços, mãos, pernas e pés. As aulas serão em pares por temática, ou seja, o mesmo tema será trabalhado por dois dias. No primeiro dia haverá a aula expositiva (explicação dos ossos, músculos e o resultado na anatomia de superfície) e atividade prática e na aula seguinte será somente atividade prática. Ao longo dos exercícios haverá o esclarecimento de dúvidas e orientações gerais ou particulares.

O método de ensino é semelhante ao desenho de nu artístico. Porém, não será trabalhado com modelos nus. Somente pessoas vestidas irão posar e assim também poderei trabalhar a questão da vestimenta sobre o corpo. Alunos desenharão os colegas, a eles mesmos e imagens de quadros e histórias em quadrinhos onde os trabalhos serão realizados somente nas salas de aula.

De forma geral, desenvolvi esses pontos de partida para o meu programa:

- Divisão do conteúdo em duas partes principais: 1) O trabalho de conceitos iniciais de desenho (linha, peso, hachura...); 2) O estudo de anatomia humana para o desenho (músculos, cabeça, barcos...).
- Cada tópico das secções principais será abordado em aulas separadas com atividade prática precedente à explicação. No dia seguinte ocorrerá atividade referente ao conteúdo da aula anterior. Os alunos estarão em constante atividade prática na elaboração de desenhos e observações de imagens.

- Observação da turma, durante a execução das tarefas, para direcionamentos e correções gerais e individuais. É no momento em que se realiza o desenho que se tem a dúvida a respeito de tal hachura, tal anatomia, como fazer a sombra, dentre outras.

Com estes tópicos criados, estarei sempre atento devido ao fato destes pontos básicos serem próprios para a minha orientação em relação com o andamento do programa e do trabalho com a turma. Estes tópicos acima são orientações básicas primeiramente para mim, o mediado de conhecimento. O planejamento abaixo apresenta dados para ciência da escola e dos alunos. Programa este que específico melhor com a transparência de um planejamento mais completo (ou ementa) em que coloco em vista período, objetivos, datas e conteúdos. Ele pode sofrer alterações caso seja necessário

## **2 Planejamento - Aulas de figura humana para ensino médio**

### **2.1 Período**

As aulas compõem um total de 22 encontros que serão dadas no contraturno do horário de aula. A quantidade de vezes na semana pode ser definida com a coordenação tendo em vista que três vezes semanais já são de bom acordo. O tempo de cada aula pode ser negociado em torno de 2h.

### **2.2 Objetivos**

Convidar o aluno a interessá-lo para o desenho naturalista.

Compreensão de conceitos básicos de cada subtópico apresentado em aula.

Aproximar o desenho de figura humana da realidade do aluno trabalhando capacitação.

Compreensão de que os atlas anatômicos e padrões artísticos são mecanismos facilitadores do desenho e não uma imposição.

Desenvolver técnicas e habilidades artísticas de desenho a grafite.

Propor interdisciplinaridade a partir dos conteúdos das aulas.

Avaliar, ao final das aulas, o desenvolvimento dos alunos e mostrar que os mesmos podem se auto avaliar.

### 2.3 Conteúdo

Em cada aula será apresentada um tópico subsequente do qual os anteriores são pré-requisitos. Em uma aula inicial será apresentado o conteúdo de forma expositiva com imagens projetadas e comparações e associações. Posteriormente haverá a aplicação de uma atividade prática e no dia seguinte terá mais sessões de desenhos onde o professor permanece supervisionando a turma de modo geral e esclarecendo dúvidas particulares. Assim o conteúdo muda de temática a cada duas aulas.

Aula 1	Conceitos de desenho(CD): Hachura (aula expositiva e atividade)
Aula 2	CD: Hachura (atividade)
Aula 3	CD: Proporção (aula expositiva e atividade)
Aula 4	CD: Proporção (atividade)
Aula 5	CD: Luz e volume (aula expositiva e atividade)
Aula 6	CD: Luz e volume (atividade)
Aula 7	CD: Perspectiva (aula expositiva e atividade)
Aula 8	CD: Perspectiva (atividade)
Aula 9	Representação da figura humana (RFH): Do esqueleto à anatomia de superfície.
Aula 10	Cabeça (aula expositiva e atividade)
Aula 11	RFH: Cabeça (atividade)
Aula 12	RFH: Tronco e quadril (aula expositiva e atividade)
Aula 13	RFH: Tronco e quadril (atividade)
Aula 14	RFH: Membros superiores (aula expositiva e atividade)
Aula 15	RFH: Membros superiores (atividade)
Aula 16	RFH: Mãos (aula expositiva e atividade)
Aula 17	RFH: Mãos (atividade)
Aula 18	RFH: Membros inferiores (aula expositiva e atividade)
Aula 19	RFH: Membros inferiores (atividade)
Aula 20	RFH: Pés (aula expositiva e atividade)
Aula 21	RFH: Pés (atividade)
Aula 22	Apresentação de portfólio e auto avaliação

## **2.4 Instrumentos de avaliação**

- Realização de apresentação de desenhos feitos ao longo do curso.
- Realização de relatório ou pesquisa interdisciplinar envolvendo uma temática trabalhada.
- Participação nas atividades e dinâmicas em salas de aula.
- Compreensão conceitual de temas trabalhados.
- Compreensão de estruturas anatômicas: articulação, músculo e tendão.

Com o plano de aula apresentado, passamos agora, para a metodologia de ensino que será dada com a explicação de uma das aulas. As aulas com a temática de mãos (aula 18 e 19) serão abordadas nos seus pormenores: conteúdo preparado para a aula, os procedimentos durante a aula e o exercício, os materiais, critérios, indicadores e instrumentos avaliativos.

As demais aulas, ou seja, as aulas 1-17 e 20-22 se encontram em anexo e terão seus conteúdos sintetizados ao tema.

## **3 Metodologia de ensino - aula de mãos**

### **3.1 Aula 15 (DFH)-> explicação e atividade**

Antes do teor introdutório da aula, os alunos se encontrarão sentados para a apresentação do conteúdo que será passada em data show. A disposição das mesas e cadeiras pode ser individual ou em grupo neste primeiro momento, onde o professor começa a falar sobre mãos de um modo histórico. Depois, com a figura 1, abordará sobre o tamanho de mãos; com a figura 2 a figura 8 será explicado a anatomia, proporções encontradas na mão; e na figura 9 um método de desenhar mãos.

As mãos são as maiores ferramentas do ser humano. Com elas que criamos todas as invenções onde no início do paleolítico, estas eram primitivas e com o passar do tempo em que o cognitivo do ser humano foi ampliando, os instrumentos e as tecnologias foram desenvolvendo-se cada vez mais. Hoje, as inovações são cada vez mais grandiosas e impressionantes. Mas todas foram feitas pelas mãos humanas. As mãos são os membros que servem todo o corpo. Através delas, as pessoas se expressam e realizam as mais diversas atividades. Vamos comparar o

tamanho da mão dos personagens na página abaixo (figura 1). Observem o tamanho da mão dos personagens no 2º, 3º e 4º quadros. Temos uma mão feminina no 2º quadro, uma masculina no 3º quadro e uma exageradamente grande no 4º.

Apesar de não ser notável, o personagem grande e azul localizado no 4º quadro (Fera, do grupo X-Men) possui os pés em forma de mãos, onde essa característica pode abrir uma possibilidade de estudo interdisciplinar: a forma do pé. Há um resgate no estudo da evolução humana em que, como os macacos, os primeiros hominídeos também tinham os pés em formas semelhantes às mãos. E ao longo dessa evolução, foram alterando-se a forma pela questão funcional: o pé em forma de mão era para agarrar (devido ao polegar opositor), subir em árvores.



Figura 1: imagem de Os Vingadores, pg. 47 (MARVEL 2014).

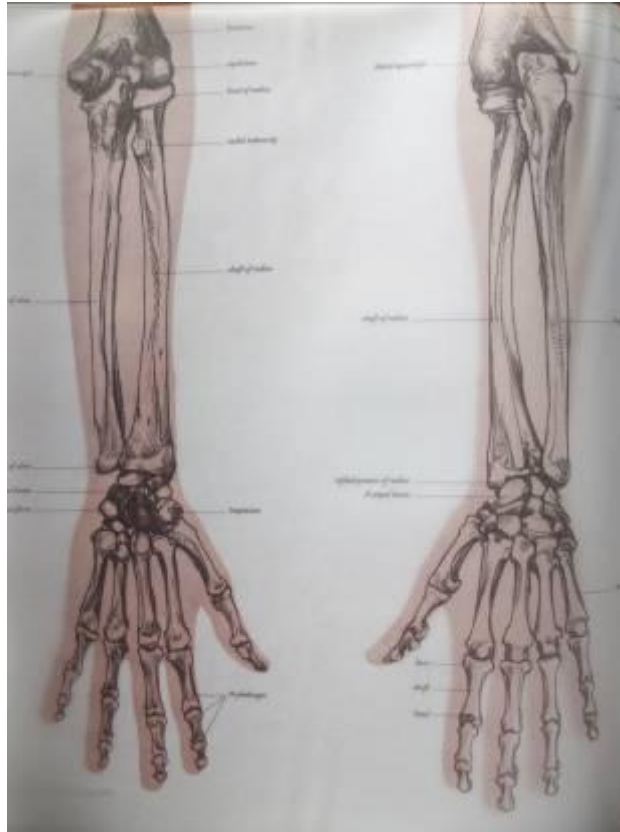


O desenho de mãos com o esclarecimento de ossos e músculos dá uma percepção mais realística ao aluno, fazendo-o abandonar o traço de mãos semelhante a luvas. Torna necessário explicar essa parte em que se refere à anatomia de forma bem pausada e pedindo aos alunos que identifiquem as estruturas em suas próprias mãos. Deverão se atentar aos detalhes, onde na interdisciplinaridade com os outros temas deste planejamento, estabelecem diálogo com proporção em relação ao corpo e à própria mão. A Razão Áurea<sup>2</sup> está presente entre as medidas de todos os ossos dos cinco dedos e outras medidas. Podem correlacionar à física a contraposição do trabalho muscular para que os dedos estiquem e contraem precisamente; à biologia na questão de respiração celular para o fornecimento de energia para os músculos se manterem contraídos por muito tempo; e à morfologia dos nomes com estudo de origem e derivação das nomenclaturas dos ossos.

A mão é composta por um grupo de 8 ossos do carpo, 5 ossos do metacarpo e 14 falanges. O desenho dos ossos sobre a fotografia revela os ossos na imagem abaixo:

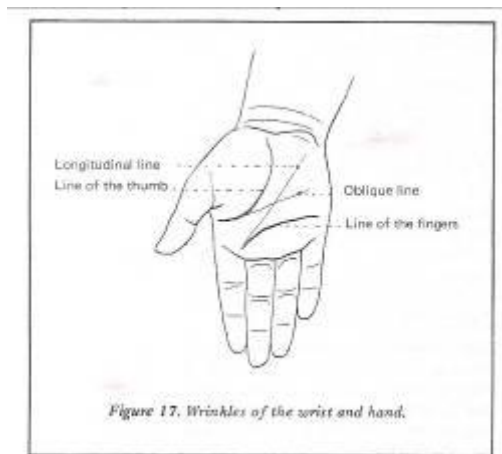
---

<sup>2</sup> Abordada na Aula 4 – atividade de perspectiva (pg. 41).



**Figura 2: ossos da mão sobre fotografia (SIMBLET 2001, pg.112).**

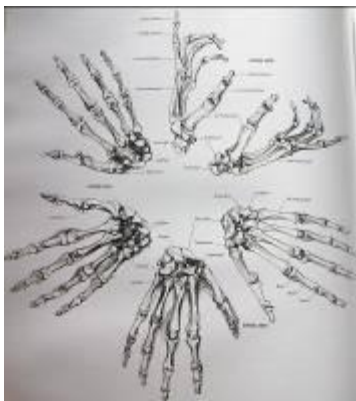
Três grupos de ossos bem distintos onde os ossos do carpo estão próximos ao pulso, os metacarpos se estendem até a palma da mão e as falanges compõem os dedos. Ossos e tendões são perceptíveis no dorso da mão enquanto no lado oposto temos as almofadas onde a palma da mão é basicamente quadrada onde há três volumes principais: o monte embaixo do polegar (chamado tenar), o volume abaixo do 5º dedo (proeminência hipotênar) e as pequenas almofadas embaixo de cada dedo (lumbricoides); onde entre essas massas forma-se uma depressão triangular. Nessa mesma região baixa, temos quatro linhas que marcam a mão desenhando um “M”, como mostra a figura 3.



**Figura 3: linhas da mão (RICHER 1986, pg. 113).**



**Figura 4: frente e costas da mão (SIMBLET 2001, pg. 118).**



**Figura 5: ossos da mão (SIMBLET 2001, pg. 110).**

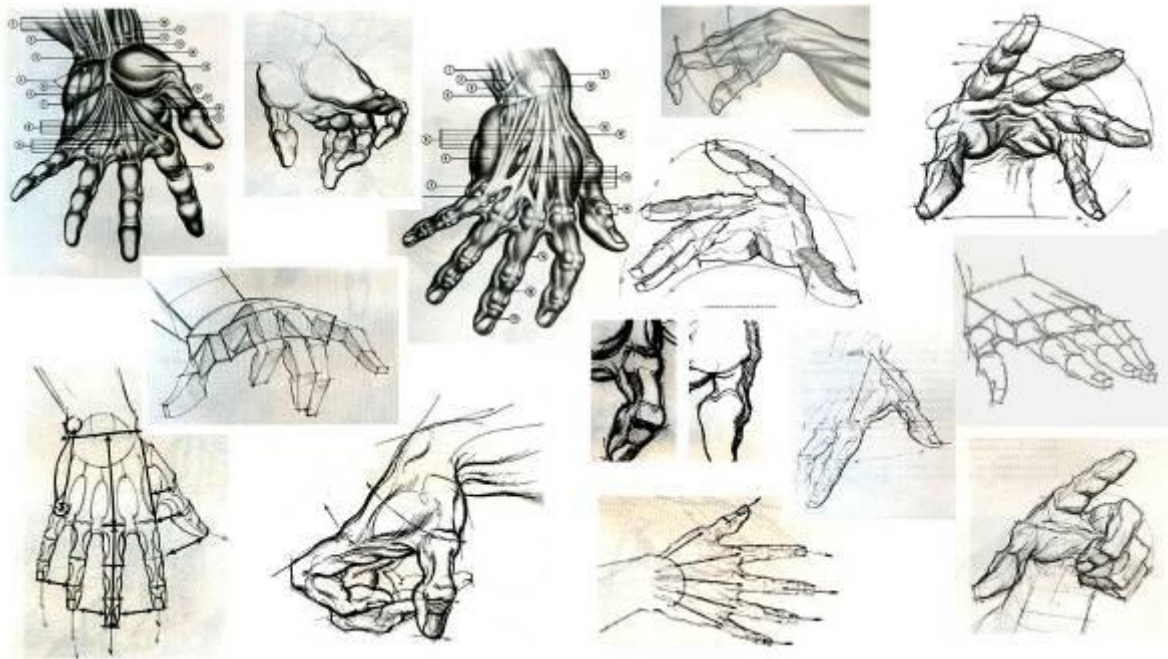


**Figura 6: estudos de mãos (SIMBLET 2001, pg.233).**



**Figura 7: mãos em poses (SIMBLET 2001, pg.117).**

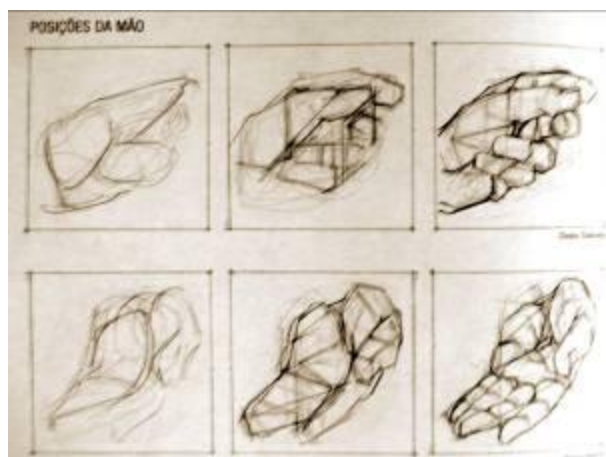
No dorso ainda encontramos dois volumes musculares; uma entre o dedão e o 2º dedo e outro na lateral abaixo do 5º dedo. E o que percebemos ainda, são os ossos saltados das falanges e dos carpos somados a veias, tendões e dobra de peles e nas extremidades, as unhas. A mão mede  $\frac{3}{4}$  da cabeça e ponta do dedo médio ao encontro das falanges com o carpo é a medida do queixo à linha dos olhos. A largura da mão mede da base do nariz ao queixo. A partir do dedo médio vem os outros (2º e 4º) com comprimento na base da unha do 3º dedo. Na última articulação do 4º dedo é a extensão do 5º dedo. E na segunda articulação do 2º dedo temos o comprimento do dedão. As unhas medem metade da menor falange. Vejamos as características abordadas nas imagens:



**Figura 8: Desenhos de mãos (HORGARTH, 1998; pg. 139,140, 141, 144, 145, 147, 148, 155, 154,157).**

Em todas as relações de medidas ilustradas na figura 8, se tratam de proporções entre as partes dos dedos e relação a eles mesmos e à mão.

Sarah ensina a desenhar mãos de um modo bem espontâneo (figura 9) começando com linhas soltas que envolvem o formato da mão como um todo. Partindo para marcações de volumes e planos, começa a delimitar as áreas e por fim deve traçar os detalhes com mais firmeza ao lápis. Método fácil para alunos com dificuldade de desenho, onde se trabalha também a gestualidade.



**Figura 9: posições da mão (SIMBLET, 2011; pg. 120 e 123).**



**Figura 10: mãos com carvão e tinta branca (SIMBLET, 2011; pg. 123).**

Finalizada esta parte explicativa, passa-se para o momento prático. A atividade do dia ocorrerá contando com o tempo restante da aula utilizada para explicação anatômica.

### **3.2 Aula 15 - Atividade**

Em resumo, esta atividade consiste em exercitar a gestualidade para soltar a linha e executar alguns desenhos. Cada aluno tentará copiar a própria mão em diversas poses. Antes, porém, deve observar a própria mão e tocá-la com o intuito de conhecer a anatomia de seu membro, podendo também imitar a posição da mão de personagens de histórias em quadrinhos. Os alunos terão que desenhar seguindo o modelo de Sarah Simblet (figura 9) obtendo de gestualidade para o desenho.

Em um primeiro momento (de aproximadamente 1 minuto de duração), os alunos permanecerão de pé próximos às suas cadeiras e farão alongamentos para as mãos. Irão sacudi-las, alongar os dedos, e ficar instantes movimentando os braços em movimento circulares e abanando as mãos. Sentados em seus lugares para um segundo momento de aquecimento, onde as propriedades físicas da sala não se alteram, irão rabiscar. Com lápis e papeis em mãos, ficarão durante 5 minutos riscando papeis de forma seja uma linha interrupta. Irão trabalhar gestualidade de modo a ser algo mecânico para soltar o traço. Devem fazer o máximo de riscos sobre o papel neste intervalo de tempo. Assim, alunos ficarão pouco tempo com a linha dura.

Após os aquecimentos, os alunos terão o restante do tempo da aula para desenhar mãos. Utilizarão a as próprias mãos como referencia, sendo eles os próprios modelos. A iluminação da sala não será alterada devido ao fato de que devem focar a gestualidade e estarão tendo contato com a anatomia e focados nos contornos, estruturas, massas e proporções.

Os desenhos realizados segundo a metodologia de Sarah Simblet pode dar segurança para o aluno na questão em que ele vai encontrando a forma de acordo com as linhas. Os gestos, as linhas contínuas que vão se aproximando da forma e

estruturas da mão torna-se um meio de chegar a algo próximo da realidade. As linhas falhas que deformam o desenho não importam neste momento.

É interessante enfatizar que os desenhos gestuais fazem um diálogo muito íntimo com a dinâmica utilizada por artistas expressivos. Os aquecimentos gestuais no papel expõem um subjetivismo pessoal, quase imperceptível para o aluno, mas que se assemelha a uma expressão corporal semelhante à de Pollock, Picasso, Miró e muitos outros. Há grandiosos nomes na história da arte que construíam suas formas e elementos com um traço bastante solto e sem perder o controle da forma.

### **3.3 Aula 16 - atividade**

No encontro seguinte, os alunos farão desenhos de mãos em diversas perspectivas e modos incluindo desenho de esqueletos, e podendo sobrepor aos desenhos. Em poses rápidas e lentas, permanecerão em grupos de três pessoas e ficarão desenhando suas próprias mãos.

Inicialmente, haverá o alongamento dos membros superiores e o aquecimento de gestualidade (desenho interrompido de linhas), da mesma forma que procedeu antes da atividade na aula 15.

Os estudantes farão grupos de três sentando próximo, onde um será o modelo de mãos e os outros dois farão desenhos. Na medida em que passar o tempo eles se alternarão fazendo rodízio. Haverá desenhos com tempo de 30 segundos, 1', 5 e tempo de 10' onde todos os três alunos serão modelos. A sala (ou ambiente) estará condicionada a ter uma iluminação escura com luz forte vinda de uma direção. Pode ser algo simples onde se canaliza a luz fechando uma persiana ou cortina para que os alunos possam conseguir trabalhar sombra nos desenhos.

Os desenhos serão direcionados ao esquema aplicado conforme a atividade do dia anterior, como ensina o processo na figura 9. Porém, se o aluno quiser tenta de outra forma seja desenhando esqueleto, outro tipo de molde ou desenho direto à mão livre; assim também poderá ser feito. Executarão o desenho apenas do elemento principal sem acessórios que podem estar próximos. Podem enfatizar no espaço negativo ao contorno, ou seja, a sombra onde a mão estaria apoiada caso estivesse sob a mesa ou algum suporte. Através da gestualidade e da anatomia

podem trabalhar a expressão da mão conforme o modelo a posicionar. Inconscientemente, alunos farão relações com poses vistas na moda, cinema e obras artísticas como, por exemplo, a *Monalisa*. Alunos que desenharem, passarão a reparar mais na expressividade e tratamento das mãos em filmes, quadros e histórias em quadrinhos. Essas expressões de mãos são parte do diálogo corporal das pessoas em que é presente nas figuras e obras relacionando diretamente à expressão facial e linguagem corporal. Aqui alunos podem analisar a gestualidade das mãos a comportamentos opressores, submissos, raivosos, surpresos entre outros; onde podem até sugerir interpretações.

De acordo com a participação dos alunos terei a percepção de aprendizado do conteúdo, ou não. Se não houver participação nas atividades tentarei fazer com que o aluno se volte para a interdisciplinaridade.

Os desenhos feitos serão guardados em uma pasta para observação dos trabalhos realizados, que ocorrerá no último encontro.

#### **4) CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A proposta de ensino no contraturno é algo que pode ser benéfico para os alunos relaxarem da maratona de estudos para vestibular, ENEM, PAS e outras provas seletivas. As atividades são feitas em sala com pesquisa prática. Pesquisa prática essa que os artistas e os alunos fazem ao exercitar. O método repetitivo de desenho em que as pessoas sempre desenhavam também é uma pesquisa em que se adquire um profissionalismo com o treino. Resultados seriam os traços aperfeiçoados, a melhor forma de representação da determinada superfície com uma iluminação específica, ou duas luzes, ou um tipo de pele. Da mesma forma que teórico ficam durante anos pesquisando, os outros também ficam anos praticando para poder chegar a tal patamar.

Tomando como ponto principal para a avaliação e as discussões de ensino dos alunos, podemos conferir se houve ou não aprendizado analisando três pontos principais: a participação dos alunos, sua busca por conhecimento e seus desenhos.

A participação existe quando o aluno faz atividade, questiona, propõe soluções aos trabalhos dos colegas e realiza as atividades. A busca de conhecimento se deve também ao questionamento, mas principalmente à observação de detalhes e onde seu desenho é o resultado gráfico de seu conhecimento. Não se trata de somente querer uma explicação, mas entendê-la vendo, observando e associando. É bastante natural que os alunos depois de verem explicações de músculos e ossos, tentarão encontrar esses mesmos neles e verão semelhanças e diferenças. Bons observadores perceberão um erro clássico dos atlas anatômicos é a localização do umbigo. Inúmeros artistas erram os desenhos do umbigo em seus atlas anatômicos enquanto conseguem retratar perfeitamente pequenos vasos sanguíneos e ossos minúsculos.

É natural que em 20 aulas não tenha tempo suficiente para exercícios que devem ser feitos constantemente, mas ocorre a assimilação do básico. Geralmente nas academias, se trata de uma matéria em que se desenha o semestre inteiro, mas dependendo da pessoa, ela pode tomar isso como um ofício ou distração e executar desenhos durante toda a sua vida.



## 5 ANEXOS

### 5.1 Conceitos iniciais de desenho

Desenhar é algo curioso que está bastante relacionado com a educação do olho, de como devemos orientar os alunos na observação para executar o desenho. Não se trata de uma forma de ver considerada válida e que desmerecesse a outras formas de desenho, mas um jeito de fazer com que aqueles que estão aprendendo ou se interessando, consigam perceber detalhes para aprimorar seus conhecimentos para a construção do desenho. O aluno certamente tem o seu modo de percepção, de observação e que podem ser melhorado com orientação do professor. O conhecimento do artista (professor) contribui ao aprendizado do aluno na medida em que o educador apresenta processos que podem ser classificados como atalhos para um nível de desenho que o aluno contempla.

Aumentando o exercício de observação, as pessoas passam a ter mais atenção a detalhes não só do modelo a ser desenhado como também de outras situações em seus cotidianos. Significa ensiná-las a observar mais os detalhes no momento da atividade: as formas, a posição, as referências de diagramação. Betty Edwards fala que ensinar a desenhar pode se comparar com ensinar uma pessoa a andar de bicicleta, onde não é simplesmente dar os comandos à pessoa e deixar ela por si só. Devemos acompanhá-la até que tenha segurança por si mesma e consiga se “equilibrar” na realização dos desenhos (ter domínio de técnica e senso crítico).

Para o desenho realista e de anatomia, podemos dizer que ensinar hachura, perspectiva, luz e sombra e proporção é análogo que ensinar: esse é banco onde você senta, e esse é o pedal onde você coloca o pé, e esse é o guidão onde você segura com as mãos e controla a bicicleta. São particularidades da alfabetização visual que devem ser trabalhados e retomados quando preciso. É necessária essa retomada de pontos fundamentais do desenho, que mesmo que passados por despercebidos e não forem bem assimilados, tendem apenas a se tornarem uma bola de neve. Hachura, proporção (anatômica do corpo humano), perspectiva (ponto de fuga e profundidade), e claro e escuro (cujo domínio determina o volume) são ensinamentos básicos no desenho de figura humana. As relações de equilíbrio e direção visual, conforme ensina Rudolf Arnheim, são aplicadas ao desenho posteriormente ao domínio da figuração humana. Onde então a ordem seria:

domínio de conceitos, domínio da anatomia e após virá a livre composição (já estimulada pelas imagens que serão abordadas como exemplo).

Agora, iremos à primeira parte das aulas: resgate de conceitos básicos do desenho. Começaremos pela hachura com explicações e detalhes dessa técnica.

### **Aula 1(CD): Hachura -> aula expositiva e atividade**

A hachura, segundo Philip Hallawell, é o método que se usa para fazer sombras nas imagens, entrecruzando e sobrepondo as linhas. Por vez que, a linha, é uma sequência de pontos muito próximos que mal se percebe a justaposição individual dos pontos. Nas palavras de Dondis, temos uma ótima apresentação da linha:

“Nas artes visuais, a linha tem, por sua própria natureza, uma enorme energia. Nunca é estática [...]. Sua natureza linear e fluida reforça a liberdade de experimentação. Contudo, apesar de sua flexibilidade e liberdade, a linha não é vaga: é decisiva, tem propósito e direção, vai para algum lugar, faz algo de definitivo (pg. 33)<sup>3</sup>”. Sendo assim a linha tem grande valor na representação de sombreamentos, e escalas com grande precisão.

Vamos tomar como referência principal para o ensino da hachura, exemplos de desenhos, gravuras e páginas de histórias em quadrinhos (como pede os parâmetros curriculares do ensino médio). Os desenhos que possuem hachura são desde esboços para quadros (feitos com carvão vegetal) a desenhos finalizados em que se utiliza grafite e nanquim (caneta ou bico de pena). Nas páginas de histórias em quadrinhos, o desenho inicial é feito a grafite e depois passado a nanquim.

O sfumato<sup>4</sup>, no desenho, faz tons escurecidos de forma diferente da hachura. Vejamos um exemplo em que ambos são utilizados em *Estudo de cabeça feminina* de Leonardo da Vinci.

---

<sup>3</sup> Donis A. Donis, *Sintaxe da linguagem visual*.

<sup>4</sup> Do italiano para “esfumado”; técnica de pintura em que as cores são misturadas com destreza sem vestígios de traços ou contornos.



**Figura 11: *estudo para cabeça de garota* (1480), de Leonardo da Vinci e detalhe.**

As hachuras são linhas que podem se entrecruzar-se, onde para os meios-tonos, são em grande maioria linhas paralelas em uma única direção onde há linhas finas e grossas dependendo da situação. Com essas variedades, podemos modelar a forma e o volume de um objeto ou corpo e criar diversos planos, texturas e níveis de cinza. Há diferentes tipos de cruzamento das linhas em que podem resultar superfícies e volumes característicos (fig. 4-9) Gravuristas como Ruolf Füssli, Claude Mellan, Albrecht Dürer, Pieter Bruegel (o Velho), Gustave Doré e Rembrandt Van Rijn, dentre outros, aperfeiçoaram técnicas de hachura em suas gravuras que identificavam cada vez melhor as formas. Abaixo, pode-se ver uma amostra de hachuras na gravura do britânico William Horgarth (1697-1764), *A rua do gim* (1751) com os detalhes de traçados na lateral e embaixo da imagem.

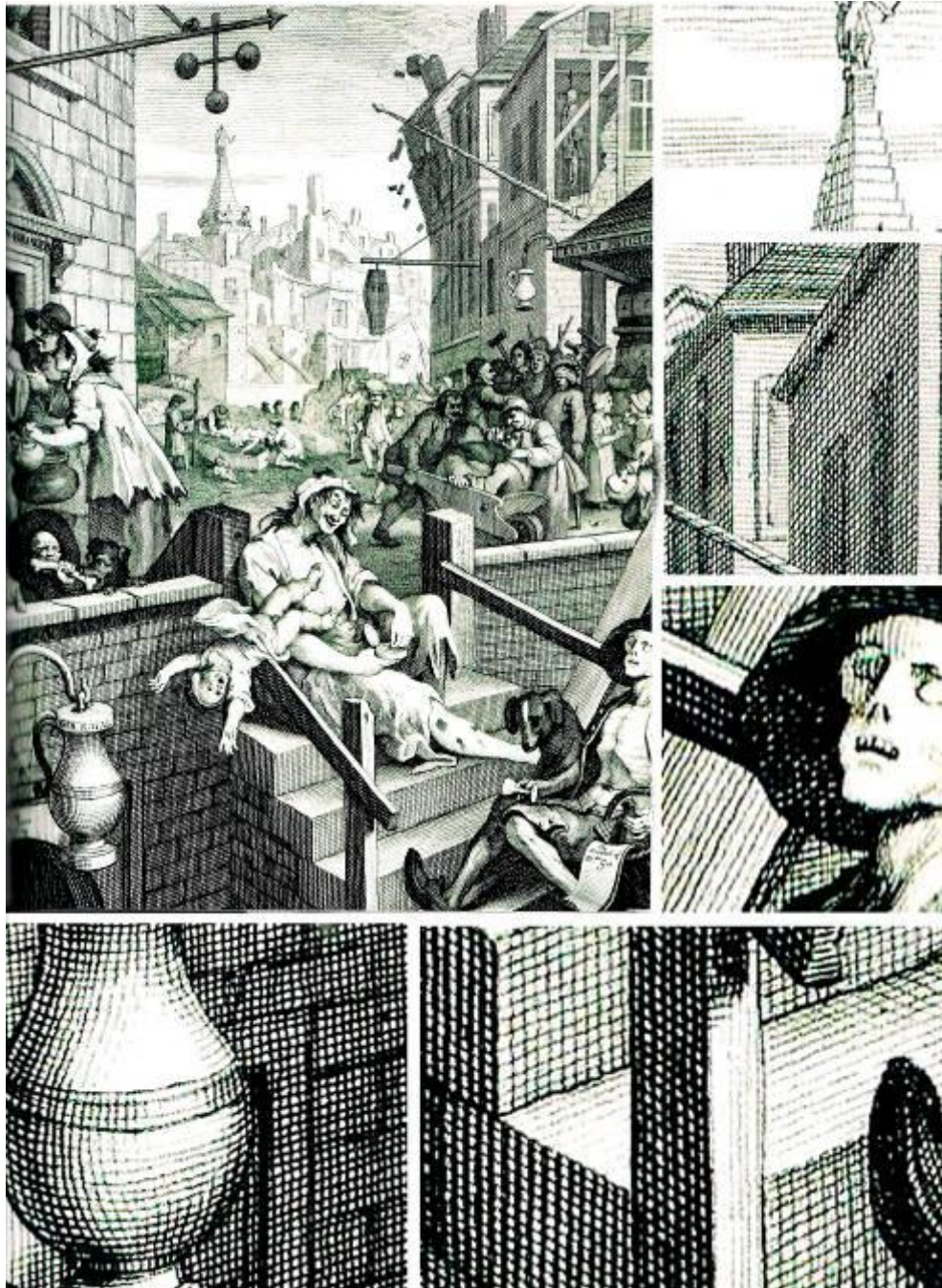


Figura 12: *A rua do gim* (1751), de William Horgarth (FARTHING 2009<sup>5</sup>, pg. 149).

Em detalhes, vemos como as linhas gravadas definem as formas e volumes, além do tom de claridade (luz). Percebe-se que poucos traços trazem soluções rápidas em locais mais iluminados. A nuvem clara que está acima da torre é facilmente resolvida com linhas verticais paralelas, juntamente com alguns muros e

<sup>5</sup> FARTHING, Stephen. *Quinhentos e um grandes artistas*. Rio de Janeiro: Sextante Ltda, 2009.



os tijolos são com hachuras que se cruzam dando ao mesmo tempo a sombra e a superfície chapada.

Observaremos o mesmo neste quadro de história em quadrinho da Marvel (Wolverine, Volta às origens parte V, pg. 17). É bem nítido o trabalho de hachuras nos rostos dos dois personagens. Vemos também a hachura feita por pontilhismo (sombreamento feito por pontos justapostos onde o controle dos espaços entre os pontos definem a sombra) e a hachura que persegue o volume (presente também nas figuras 7-9).



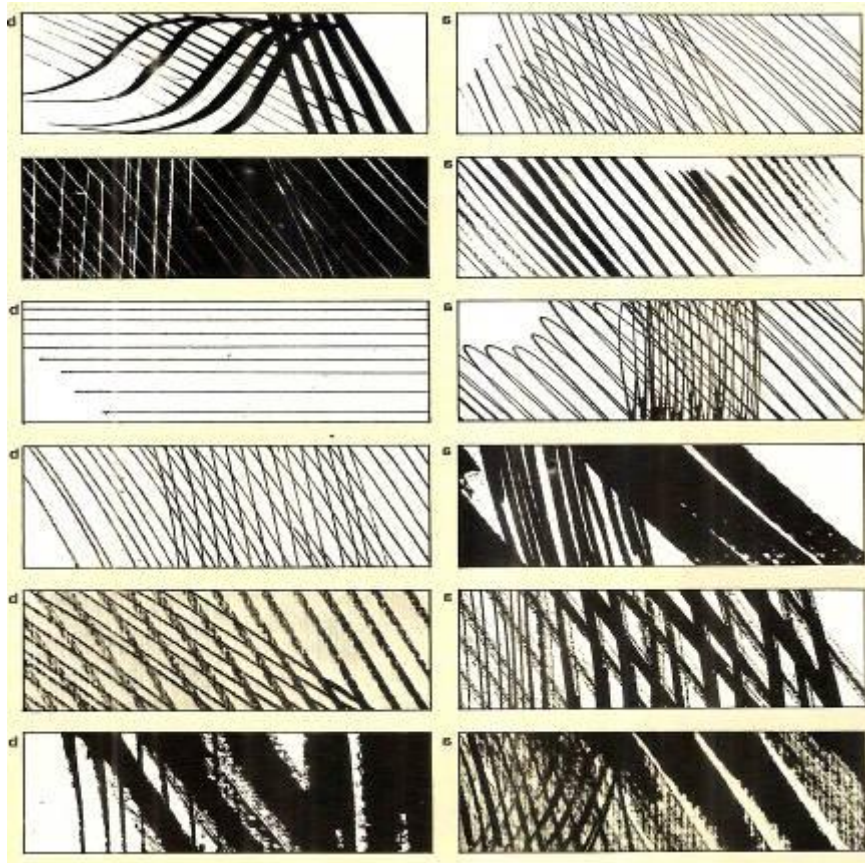
Figura 13: imagem com detalhes de Wolverine nº 12, pg.17 (MARVEL 2005)<sup>6</sup>.

### Atividade

A atividade posterior à explicação será a prática de desenhos livres com hachuras para a exploração do traço e estudos de superfícies. Conforme a experimentação e curiosidade de cada um, podendo se embasar com alguma imagem para começar a traçar. Somente experimentação da hachura, como mostra

<sup>6</sup> MARVEL . "Wolverine ." *Volta às origens Parte V: No Covil dos assassinos*. Rio de Janeiro-RJ: Panini Brasil LTA., Numero 12-Novembro de 2005.

a imagem abaixo. Daí, o aluno pode começar a descobrir certas superfícies. Pode ser usar lápis ou caneta (sendo nanquim ou não).



**Figura 14: mostruário de traços exemplificando hachuras**  
(Altaya 1997, Desenhe & Pinte, fascículo 17, pg. 260).

## **Aula 2(CD): Hachura -> atividade**

Atividades na aula seguinte:

- Com imagens de base para estudos (figura 7 a 12), os alunos podem trabalhar na identificação das hachuras e copiar esses padrões a escolha própria. Assim terão a compreensão de como podem ser feitas e criadas as mais diversas texturas e sombras sobrepostas nelas apenas com utilização de linhas. Será um tempo destinado à exploração e experimentação. Os estudos podem ser feitos com lápis comum ou caneta, na ausência de nanquim. E os alunos podem sentar-se em duplas.



-Os alunos trabalharão sem perceber, processos da leitura de imagem de Robert Ott (1984)<sup>7</sup> ao questionar: como são as linhas? São suaves, nítidas, retas, angulosas? Qual material utilizado? Qual é a técnica utilizada? O aluno faria um trabalho de mesmo gênero? Todas essas sugestões passarão pela sua mente na dinâmica.



Figura 15: imagem de Hulk & Demolidor nº 8, pg. 29 (MARVEL 2003<sup>8</sup>).

<sup>7</sup> Professor do departamento de Arte-educação da Pen State University, Pensilvânia.

<sup>8</sup> MARVEL. "Hulk & Demolidor." *Ponto de Ruptura*. Rio de Janeiro-RJ: Panini Brasil LTDA, Numero 8 - Setembro de 2003.





Figura 16: imagem de Tartarugas Ninja nº 10, pg. 9<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> PANINI COMICS 2014, *Tartarugas Ninja*, SP: Panini Brasil LTA., Numero 10 - Setembro de 2005.



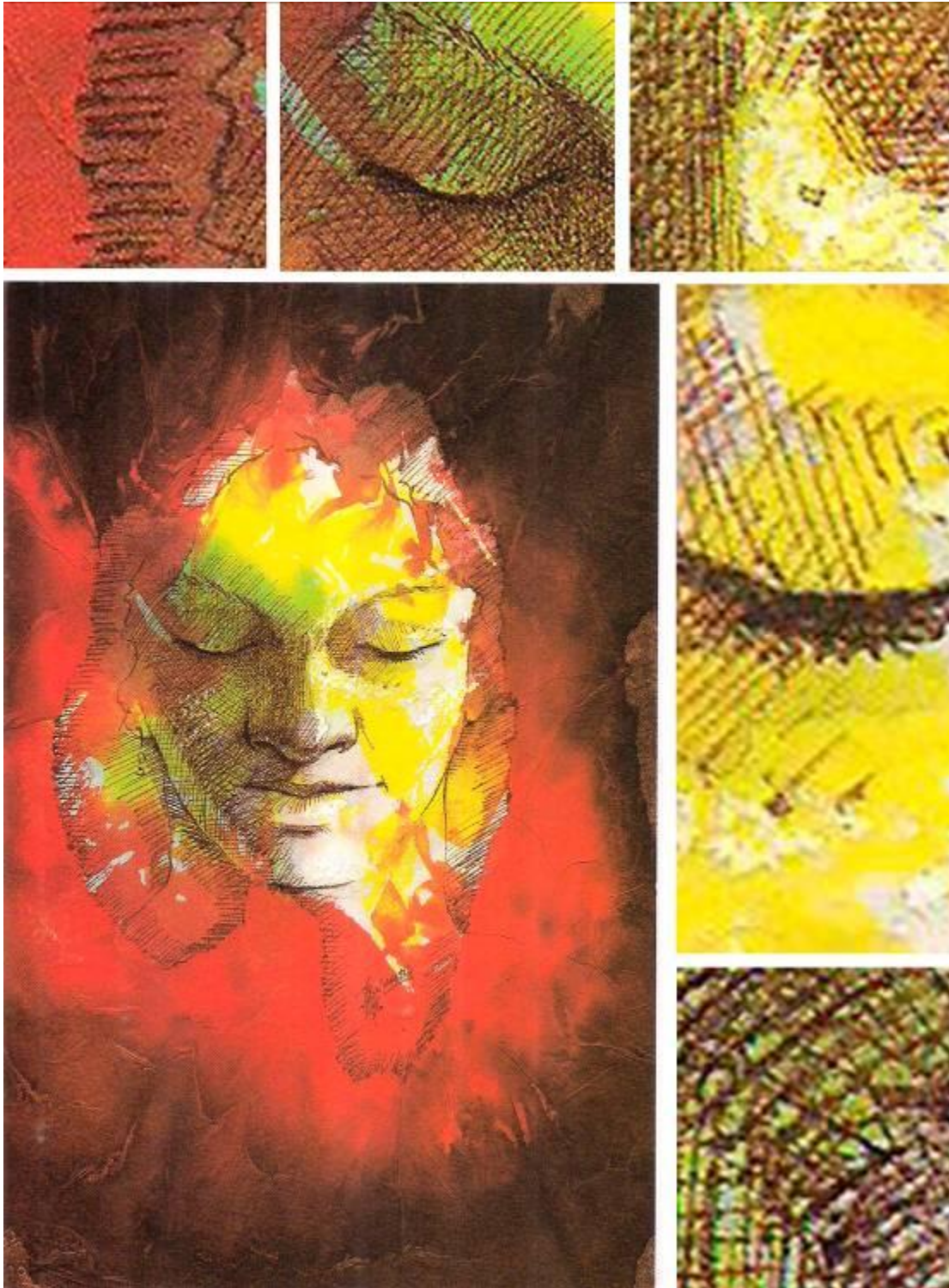


Figura 17: hachura com colagem (HALLAWELL 2010, livro 2, pg. 59).

### **Aula 3: (CD) Proporção -> aula expositiva e atividade**

A proporção que será aqui apresentada, trata-se da relação entre as partes do corpo humano comparadas entre si ou cada uma com o corpo. Como por

exemplo, a tão conhecida medida das cabeças. Na Grécia Clássica foram criados dois padrões de relação da medida da cabeça para o corpo: O *Doríforo*, de Policleto (séc. V a C) que foi estabelecido como *O padrão* com o tamanho de  $7 \frac{1}{2}$  cabeças; e o padrão de Lisipo (séc. IV a.C.) que era mais esbelto com o tamanho de 8 cabeças. Com altura superior a 8 cabeças, as proporções correspondem a de heróis e semideuses na representação de uma superioridade não só física. O *Apolo de Belvedere* (séc. II a C) de Leocares possui a altura de  $8 \frac{1}{2}$  cabeças e foi uma célebre obra de arte. Uma das mais famosas do mundo a cento e cinquenta anos atrás (CLARK, 1956). Abaixo, temos O *Doríforo*, de Policleto e *Apolo de Belvedere* de Leocares com as linhas vermelhas marcando as dimensões por base na proporção.

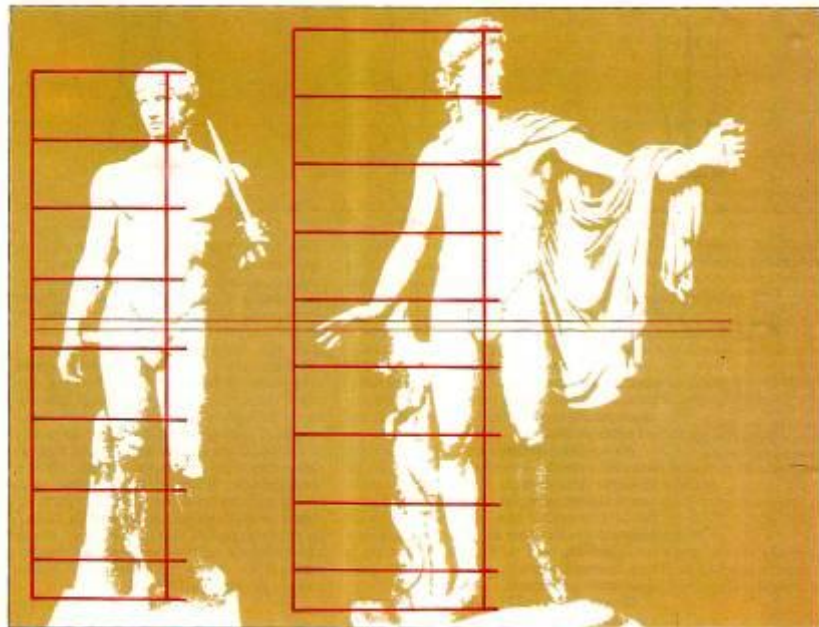


Figura 18: proporção em *Doríforo*, chamado de “o padrão”, de Policleto; e *Apolo de Belvedere*, de Leocares (Altaya 1997, Desenhe& Pinte, fascículo 7, pg. 97).

No Renascimento italiano, houve uma busca acirrada pelo estabelecimento da perfeição nas proporções. Focando na arquitetura, foi um período marcante pela busca das formas e relações de modo que ficasse impecável, para uma satisfação espiritual do ser humano. Na retratação da figura humana, teve a grande investigação pela beleza cuja fidelidade atçou artistas a estudarem a fundo a anatomia humana. E então houve a busca pela perfeição do corpo humano, isto é, as corretas definições visuais das proporções humanas. A proporção era o modo



pelo qual o desenho perfeito de Deus se manifestava em todas as formas e poderes da natureza (Kemp, 2004). Relação buscada por escultores, pintores e arquitetos.

Eis que um autor e grande autoridade do desenho arquitetônico, Vitruvius, fez através de Cesarino, a representação considerada suprema para a proporção humana. Criou o desenho do homem inscrito dentro de uma esfera e um quadrado simultaneamente: o Homem de Vitruvius (fig. 13). Dizia Vitruvius, que as construções sagradas tinham que se basear nas proporções humanas (para os arquitetos da Renascença, esta regra virou fundamento filosófico)<sup>10</sup>. Era uma organização de um sistema numa imagem regida por um corpo. Porém, percebe-se que os braços e pernas esticadas dão uma impressão de membros desproporcionais dentro das figuras geométricas perfeitas. Não foi uma figura agradável de ver, apesar de ter sido usada por Dürer em todos os pormenores na gravura *Nêmesis* ou *Grande Fortuna* (figura 23). E então, Leonardo da Vinci fez uma nova representação (1521) corrigindo as proporções estabelecidas por Vitruvius (fig. 14) e acertando os pontos de contato do homem com as formas. Desenho geométrico que é o *Homem Vitruviano* mais conhecido, que possui o tamanho de 8 cabeças. Imagem cujo valor é universal e onde na proporção humana, matemáticos se deleita em encontrar presente a razão áurea (ou número de ouro) relacionando as partes do corpo.

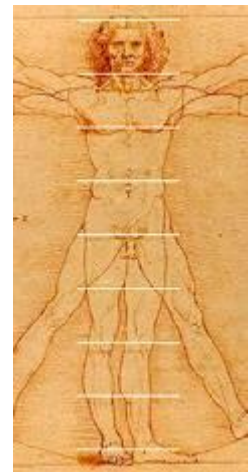
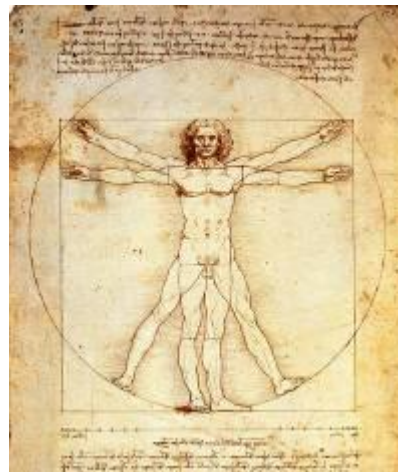
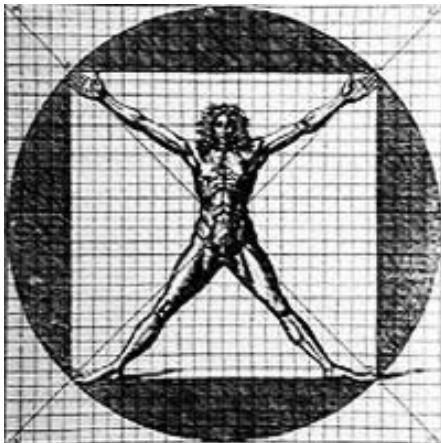


Figura 19: *homem vitruviano*, de Cesarino. Figura 20: *homem vitruviano*, de Leonardo<sup>11</sup> (1521) e detalhe.

O corpo humano como um todo foi representado com a altura de sete cabeças e meia para mostrar pessoas comuns. Depois vieram os corpos mais esbeltos de heróis com oito cabeças ou mais até que pessoas normais foram

<sup>10</sup> KLARCK, Kenneth, 1956. *O Nu*. Pg. 35

<sup>11</sup> Disponível: <http://leonardovinci.com.br/site/img/Vitruviano06.jpg> Acessado em: 06/06/2014.

começadas a serem retratadas na proporção de 8 cabeças. Porém, no mesmo período; artistas como Dürer, El Greco e Michelangelo foram se soltando dessa regra porque não abraçava sua arte, ou seja, não lhe serviram. El Greco (1541-1614) favoreceu o gigantismo de suas figuras alongando-as e permitindo a exaltação de suas formas e revigorando cada vez mais a sua devoção. Observemos abaixo, as proporções nas obras de El Greco (figura 22 e 23 com 10-11 cabeças) comparando-as com a escultura de Donatello (10 cabeças).



**Figura 21: *São João Batista* (séc XV) de Donatello<sup>12</sup>.**



**Figura 22: *Santo André e São Francisco* (1590-160), de El Greco<sup>13</sup>.**



**Figura 23: *Santo Ildefonso* (1605- 1610), de El Greco<sup>14</sup>.**

Burne Hogarth questiona a norma da proporção vinda desde a Grécia Antiga, pois perante um grande dinamismo de mudanças da vida e de que questões artísticas sempre se alteraram. Algo colocado como Cânone deveria ser sugestivo ao artista conforme as necessidades do período e de sua arte. Também há uma relação direta com a proporção e a altura da pessoa, onde hoje, temos pessoas de diversas estaturas onde as medimos e encontramos diversas proporções.

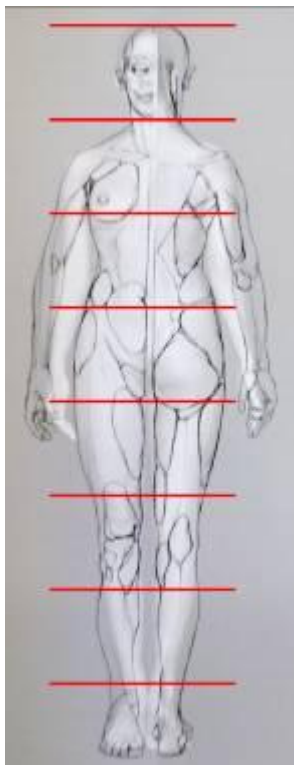
Ao falar de anatomia artística devem-se tomar referências proporcionais de base para o ensino de desenho porque se trata de realizar imagens anatomicamente

<sup>12</sup> CCBB 2013, *Mestres do Renascimento* pg.47.

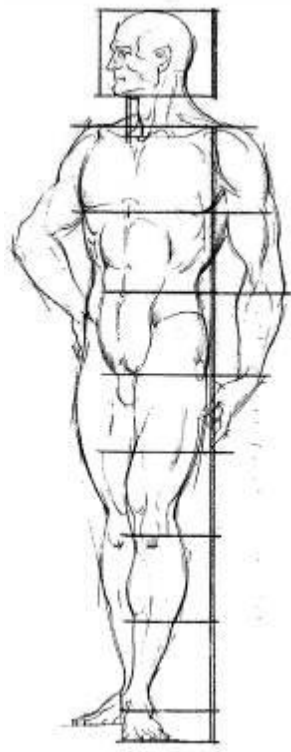
<sup>13</sup> *Gênios da Arte* 2007, El Greco; pg. 61.

<sup>14</sup> *Gênios da Arte* 2007, El Greco; pg. 49.

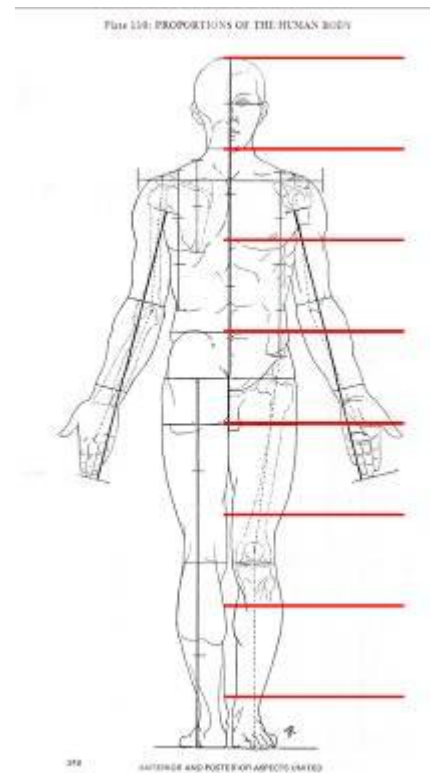
corretas. Mas é claro que essa condição não irá retirar a subjetividade nem a criatividade do aluno. Será um ensino de uma temática para que ele possa dominá-la e utilizá-la como desejar. Porque há a relação de bem estar com a arte e o gosto pessoal do artista tanto na forma quanto no tema, conforme explica a Neuroestética, trata-se da ampliação do belo. Vejamos essas três representações correspondentes à proporção definidas dos livros de três artistas que serão utilizados para o ensino de anatomia humana a partir da aula 9 até a aula 20. Da esquerda para a direita temos: as proporções de um desenho anatômico de Sarah Simblet sobreposto à foto de uma modelo; as proporções do livro de Burne Hogarth e a proporção anatômica de 7 ½ cabeças do atlas de Dr. Paul.



**Figura 24: proporção aplicada ao corpo da modelo (SIMBLET 2001, pg. 36 e 37)<sup>15</sup>.**



**Figura 25: A proporção anatômica de Burne Hogarth (HOGARTH, 1998<sup>16</sup>pg. 63).**



**Figura 26: prancha 110. As proporções do corpo humano (RICHER, 1986<sup>17</sup>, pg. 248).**

No desenho, segundo Sarah Simblet, podemos agir de modo simples para entender as proporções medindo partes do tema a ser desenhado. Ao esticar o braço com o lápis bem seguro na mão, podemos tirar várias medidas verticais,

<sup>15</sup> SIMBLET, S. Anatomia para artistas (Anatomy for the artist), Nova Yorque, DK Publishing, 2001.

<sup>16</sup> HOGARTH, B. O desenho anatomico sem dificuldade, Evergreen, New York, 1998.

<sup>17</sup> RICHER, P. Anatomia artística (Artistic anatomy), Paperback edition, Nova Yorrrque, 1986.

horizontais e inclinadas das partes do tema. São medições fáceis que podem ser bem assimiladas em secções de desenhos rápidos, pois nos desenhos rápidos consegue-se perceber o essencial da forma.

No processo de desenho do artista Philip Hallawell, ensina-se primeiramente as proporções humanas em base no tamanho da cabeça para medida inicial de todo o corpo embasado em eixos verticais e horizontais. Iniciando com o desenho da cabeça e baseado na medida do rosto, temos outras medidas iguais como: tamanho do braço (da axila ao antebraço), antebraço, do meio do pescoço ao ombro, da axila à cintura e do polegar ao dedo médio (quando a mão está completamente esticada). Tem-se também, a linha dos mamilos ( que coincide com a metade do braço), a linha da cintura (na frente do cotovelo, onde dobra o braço); linha do umbigo (meio do antebraço), e a linha da virilha (onde está o púbis) que marca o corpo pela metade e coincide com o pulso. A partir daí já podemos marcar os joelhos no meio da parte debaixo e os pés. Lembro-me bem das aulas de desenho e anatomia artística que tive com o professor Sérgio Rizo, que desenhávamos as modelos inicialmente traçando uma linha vertical para toda a altura. Cortando no meio, marcávamos a virilha, os joelhos e os pés. Com o lápis na vertical, medíamos a bacia e com base nessa medida estabelecíamos as demais marcações.

### **Atividade**

Os alunos escolherão fotos, desenhos ou imagens de pinturas e esculturas para conferir as proporções anatômicas. Os alunos medirão os corpos das figuras humanas com apenas papel vegetal e lápis, podem contornar as figuras e calcular o módulo da cabeça nos corpos. Estarão livres para aplicar as proporções em fotos de terceiros e neles mesmos.



Figura 27: Némesis, gravura de Dürer.<sup>18</sup>



Figura 28: *Cristo Crucificado* (185-1595), de El Greco<sup>19</sup>.

<sup>18</sup>Disponível em <http://3.bp.blogspot.com/-4tajyqKIE98/Tk10qapuml/AAAAAAAAAFI4/mBvpUAyeHYE/s1600/Durer%252C%2BNemesis%2B%2528The%2BGreat%2BFortune%2529%252C%2B1501-1503.jpg> Acesso: 06/06/2014.

<sup>19</sup> Gênios da Arte 2007, El Greco; pg. 39.





Figura 29: Imagens de histórias em quadrinhos para estudo de proporção (X Men nº 45, pg. 8<sup>20</sup>; Os Vingadores 2014, pg. 19<sup>21</sup>; Wolverine nº 10, pg. 48<sup>22</sup>; Hulk & Demolidor nº 8, pg. 24; Wolverine: o fim, pg. 8<sup>23</sup>).

<sup>20</sup> MARVEL. "X Men". Rio de Janeiro-RJ: Panini Brasil LTA., Numero 45 - Setembro de 2005.

<sup>21</sup> MARVEL. "Os Vingadores". O ataque de terminus. São Paulo-SP: Panini Brasil LTA., Numero 7 - Abril de 2014.

<sup>22</sup> MARVEL. "Wolverine." Volta às origens Parte I. Rio de Janeiro-RJ: Panini Brasil LTA., Numero 10 - Setembro de 2005.

<sup>23</sup> MARVEL. "Wolverine: O fim." Panini Group, Numero 3 - Junho de 2005.



## Aula 4 -> Atividade

Estudo da proporção áurea:  $b/a = \phi$ . Na simbologia do estudo de matemática,  $\phi$  (Fi)<sup>24</sup> representa a proporção áurea resultante da divisão entre as duas medidas diferentes  $b$  e  $a$ , em que  $b$  é sempre maior que  $a$ .  $\phi$  é sempre o valor 1,6180339887... onde utilizam o valor aproximado 1,62.

Os alunos poderão, aqui, vincular matemática e artes por meio da observação da razão áurea no corpo. Observando primeiramente as imagens e posteriormente em fotos e até neles mesmos. Com papéis em mãos, poderão sobrepor às imagens e traçar relações matemáticas e anatômicas.

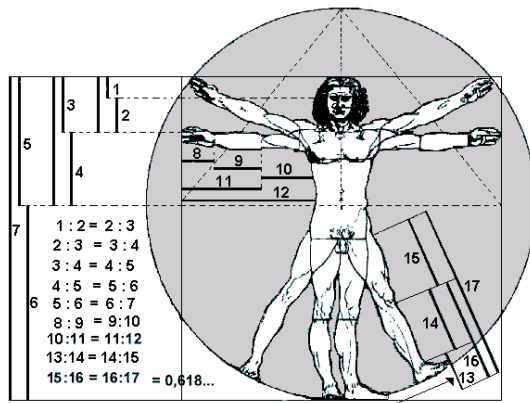


Figura 30: proporção áurea no Homem Vitruviano<sup>25</sup>.

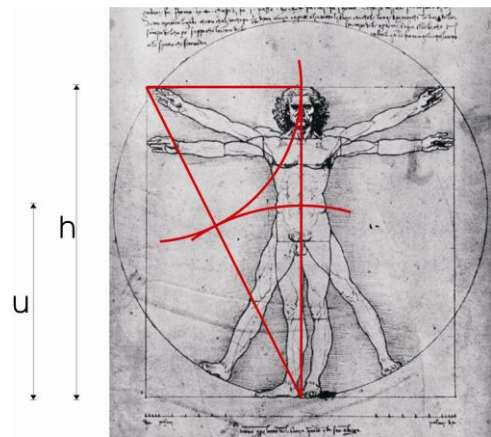


Figura 31: relação áurea no corpo.

<sup>24</sup> Primeira letra grega do nome de Fídias, o grande escultor grego que viveu entre 490 e 430 a.C. Segundo Livio (2008, p.16).

<sup>25</sup> Figuras 24 e 25 disponíveis em: <http://pessoal.sercomtel.com.br/matematica/alegria/fibonacci/seqfib2.htm> Acesso em: 25/05/2014.

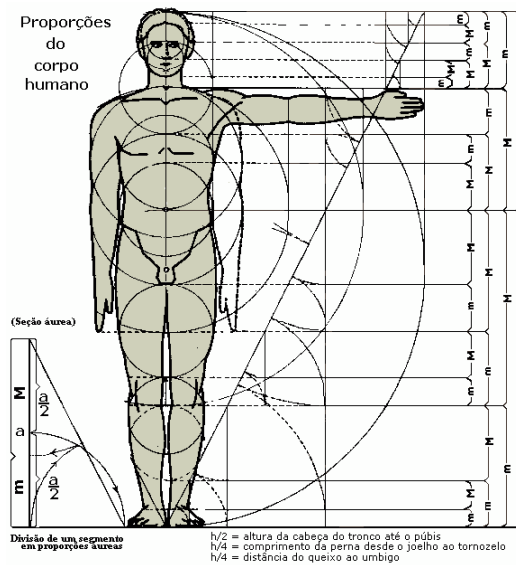


Figura 32: proporção áurea no corpo humano.

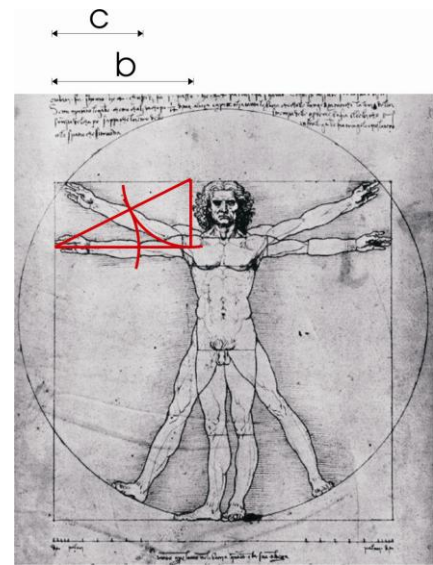


Figura 33: relação áurea no braço.

- Os alunos escolherão imagens para conferir as proporções anatômicas. Mas dessa vez, terão que copiar para um papel, podendo utilizar duas formas:

1ª -> A forma de medição de Philip Hallawell: começando pela cabeça e descendo com medições equivalentes.

2ª -> A forma de enquadramento onde inicialmente deve dividir a figura em módulos do tamanho da cabeça, e executar o desenho. Tomarão como exemplo o estudo de *Davi*, de Michelangelo. É notável que se repare o *contraposto* no corpo, ou seja, as inclinações da linha dos ombros e do quadril. Ao mesmo tempo em que em um dos lados o ombro está próximo do quadril, no outro lado está mais longe. Toda essa compensação se deve há apenas ao fato da pessoa estar apoiada apenas em uma perna. Então, o peso do corpo faz o quadril inclinar e o tronco inclina para a lateral oposta para equilibrar o corpo. Da cabeça até o pé em que se apoio o corpo, temos a linha de gravidade. Percebe-se que ela percorre o corpo dividindo-o ao meio. Se o peso do corpo estivesse sob apoio das duas pernas teríamos um espaço de mesma medida entre a linha da gravidade e os pés.

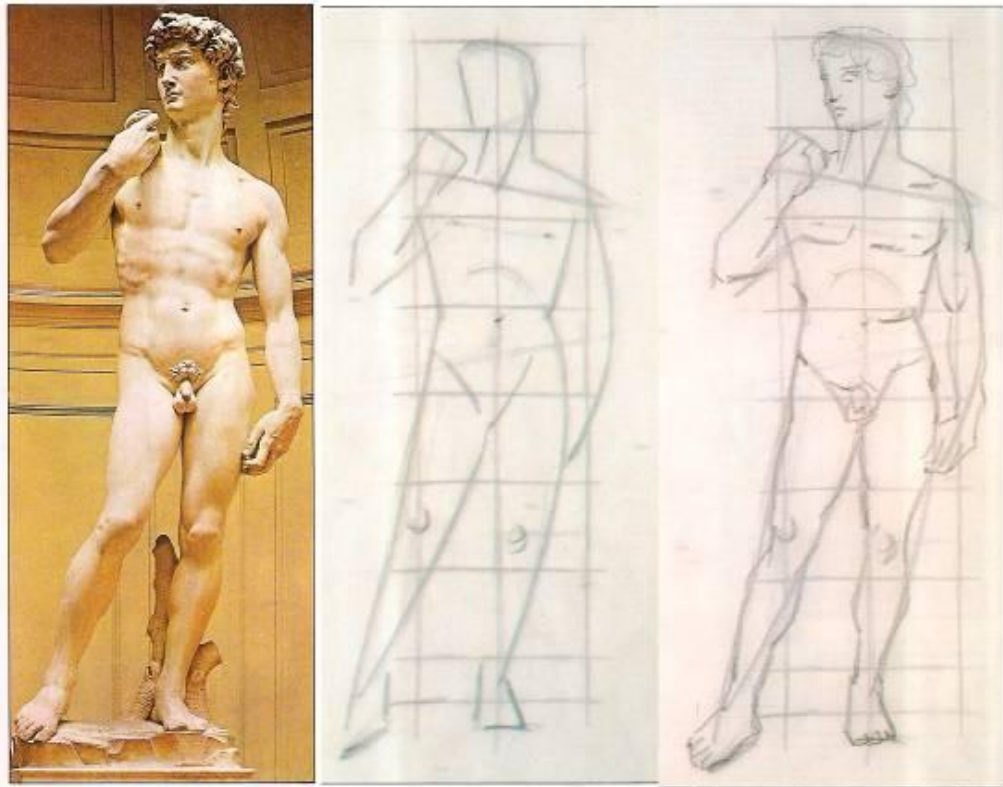


Figura 34: estudo acadêmico de *David*, de Michelangelo (Altaya 1997, *Desenho& Pinte*, fascículo 16, pg. 248 a 250).

Como ponto de partida, terão a imagem do Apolo Sansovino (figura 31) onde também verão o *contraposto*. Depois, uma escala de proporções de heróis e vilões de Christopher Hart. Os alunos também podem se desenhar formando grupos de três, onde um é desenhado por dois que desenharam e discutem ao mesmo tempo (trabalho em conjunto nas observações).

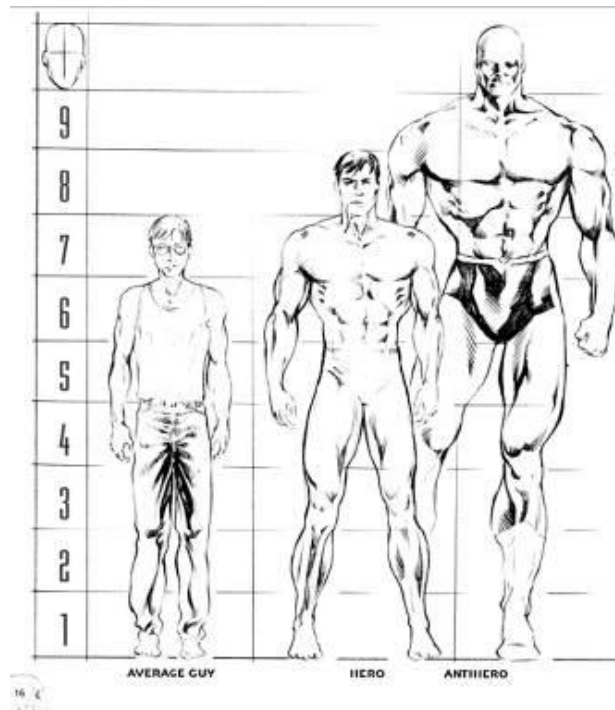


Figura 35: proporção de homem, herói e Ante-herói (HART 2001, Pg. 16).



Figura 36: proporção de bruto e gigante (HART 2001, pg. 17).

### **Aula 5 (CD)-> Luz e volume: aula expositiva e atividade**

Donis afirma que a claridade e a obscuridade são tão relevantes para a percepção do ambiente próprio que aceitamos uma representação monocromática da realidade nas artes visuais, e o fazemos sem vacilar (Dondis ano?). Onde na realidade toda a variação de tons de cinza no cinema, fotografias e gravuras são para a simulação de algo inexistente onde aceitamos por causa dos valores de tons que aprendemos.

Édouard Manet (1870) disse que o principal personagem de um quadro é a luz (Altaya, 1998). Porque a luz simplesmente define todo o desenho, esculpindo os elementos e dando volume e profundidade.

Ao falar de direção da luz, temos vários tipos de luz: luz frontal (vinda totalmente de frente), frontal-lateral (a 45°), lateral (vinda da esquerda ou direita), contraluz (vinda de trás do modelo), luz zenital (de uma abertura no teto) e luz que vem de baixo. A quantidade de luz define os contrastes tonais do modelo ou do objeto iluminado e a qualidade da luz é nada mais nada menos que a característica (ou o recurso) própria da luz (se é natural, artificial, direta ou difusa). As luzes podem vir através de velas, refletores, lanternas, luz do Sol, luz refletida da Lua, fogueira e outras fontes. Vejamos as luzes vindas de quatro direções diferentes no mesmo modelo (figura 34) para uma boa noção de como a luz detalha a escultura. Temos diferentes focos de luzes nas obras seguintes. Na figura 35, 37 e 40, temos uma localização de luz inclinado vindo da esquerda. Na figura 36, a luz vem do tema principal (o Cristo) sendo equivalente à iluminação da figura 38.





**Figura 37: quatro luzes sobre reprodução de gesso de Vênus de Milo.  
(Altaya 1997, Desenhe & Pinte, fascículo 2, pg. 27).**

É interessante os observar em 1,3 e 4 que temos a luz refletida bem nítida. Luz essa que vem opostamente à luz principal atuando como uma segunda luz de menor intensidade. A luz refletida torna nítida a percepção de como um ambiente é iluminado sem que a luz principal entre nele. Com exemplos concretos, temos um

quarto com uma janela para o sol-poente e está de manhã onde o Sol ilumina do lado oposto. Podemos questionar aos alunos como este quarto está claro sendo que o Sol está no lado oposto e a luz não faz curva. Assim eles entenderão que a luz é refletida em todas as direções, inclusive do céu e é por isso que o quarto fica iluminado de manhã. A atmosfera é o maior refletor de luz onde se percebe nitidamente uma luz refletida azul na vestimenta quando pessoas estão de roupa branca. A luz refletida em folhas e ilustrações de botânica também é sempre azul. Assim a luz esculpe a forma e dá volume. Artistas fazem de claro e escuro seus estilos para conseguir a volumetria e o drama que desejam. Vejamos por exemplo, a iluminação de Caravaggio.



**Figura 38: Crucifixão de São Pedro (c.1600), de Caravaggio<sup>26</sup>.**



**Figura 39: Jesus Misericordioso<sup>27</sup>  
1954, de Adolfo Hyla.**

<sup>26</sup> Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Caravaggio> Acesso: 13/05/2014.

<sup>27</sup> Imagem retirada de panfleto de divulgação do ano de 2014.



Figura 40: *Coroação de espinhos* (1602-1604) de Caravaggio<sup>28</sup>.



Figura 41: *O assoprão ou jovem ascendendo uma vela* (1575), de El Greco<sup>29</sup>.



Figura 42: *A aparição* (c. 1875) de Gustave Moreau ( ARGAN 2006, pg. 141).



Figura 43: *A Virgem dos Rochedos* (1483), iniciada por Leonardo<sup>30</sup>.

<sup>28</sup> Disponível em: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Michelangelo\\_Merisi,\\_called\\_Caravaggio\\_-\\_The\\_Crowning\\_with\\_Thorns\\_-\\_Google\\_Art\\_Project.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Michelangelo_Merisi,_called_Caravaggio_-_The_Crowning_with_Thorns_-_Google_Art_Project.jpg) Acesso: 23/05/2014.

<sup>29</sup> Gênios da Arte 2007, El Greco; pg. 15.

<sup>30</sup> Seleções, Aventuras das descobertas e invenções: A Idade Média, Reader's Digest Brasil Ltda. Rio de Janeiro, 2011; pg. 105.



### Atividade

Em sala e com o acompanhamento do professor, os alunos analisarão as imagens a seguir observando a intensidade da iluminação, o percurso da luz, definição da volumetria e as sombras e realces obtidos. Com observação de todos os fatores ambientais presentes ( vela, porta fechada, local aberto entre outros).



Figura 44: *Sala de estar com a irmã de Menzel*, (1847) de Adolph Menzel (FARTHING 2009, pg. 207).



Figura 45: *Madame X* (1883-1884), de John Singer Sargent (FARTHING 2009, pg. 265).

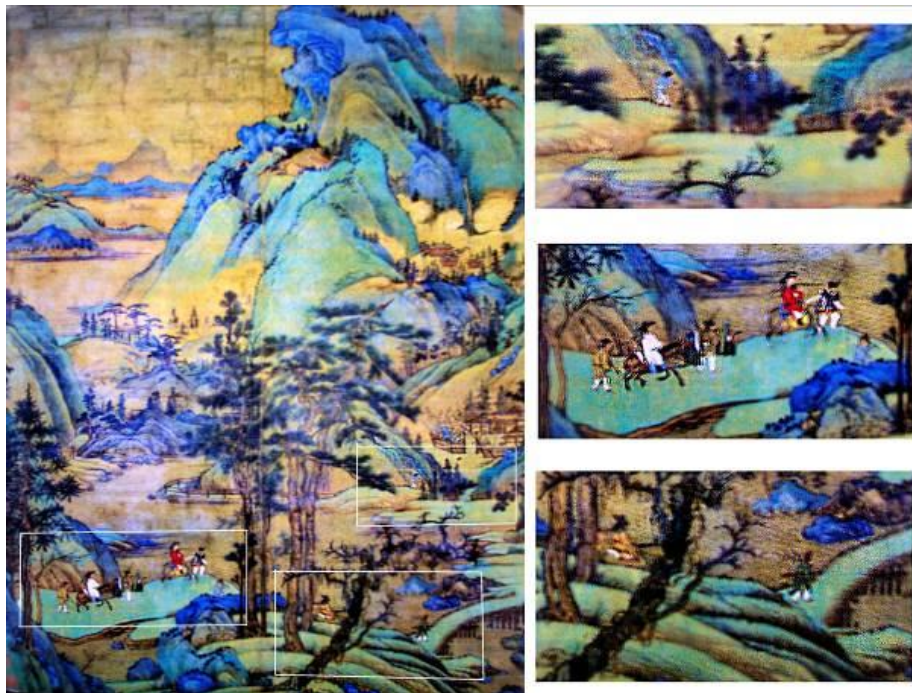
### Aula 6 - Luz e sombra: atividade

Alunos experimentarão diversas iluminações para observação. Com luz de vela ou lanterna, irão colocar a fonte luminosa em diversas posições para observarem como os volumes do corpo projetam as sombras. Utilizarão cadernos e outros objetos como refletores e observarão cada situação. Depois desse momento, os alunos executarão desenhos com o intuito de explorar a iluminação.

### **Aula 7 (CD): Perspectiva -> aula expositiva e atividade**

Dondis afirma que como vivemos em um mundo dimensional precisamos métodos e efeitos visuais criativos do mundo tridimensional para a sua representação bidimensional. Assim, recorre-se a artifícios simuladores da distância, profundidade, linha do olho, ponto de vista dentre outros.

Lembrando que, como em cada período artístico houve a respectiva reprodução artística em decorrer da história, a perspectiva também teve sua história. Tivemos a perspectiva rebatida na arte egípcia em que não havia profundidade e os elementos eram desenhados deitados na direção em que pretendia ser mostrada. As composições figurativas ficavam na parte superior dos elementos ao invés de ao fundo da obra porque não havia profundidade. Na perspectiva oriental, ao exemplo da obra do pintor chinês Dong Yuan (c.900- c.962), cujo estilo de pintura de paisagem se tornou modelo para os séculos seguintes; temos essa paisagem (figura 45) onde vemos a perspectiva de um modo em que o que está na parte inferior está mais próximo e o que está na parte de cima, mais longe. Podemos observar nos detalhes que, mesmo com a distância simulada nos terrenos, a estatura das pessoas varia muito pouco. Observamos também que essa imagem possui um bom trabalho de perspectiva, apesar das figuras humanas terem o mesmo tamanho.



**Figura 46: *Ao longo das margens do rio ao pôr do Sol* (c. 950), de Dong Yuan (FARTHING 2009, pg. 9).**

Com a criação da perspectiva renascentista, artistas conseguiram representar o que realmente o nosso cérebro processa, conscientemente sempre que quiserem. Independentemente dos posteriores períodos “Clássicos e Barrocos” como classifica Fayga estilisticamente segundo as informações visuais; e as definições de “Pitoresco e Sublime” segundo Argan. Se pudéssemos ver a realidade tridimensional, observaríamos os objetos ao mesmo tempo, de frente, trás, cima e baixo, como uma mão sente ao envolver uma bola (Burne Hogarth, 1998).

Assim percebemos o início da perspectiva renascentista, como em *Flagelação de Cristo* (c.1463) de Piero Della Francesca (figura 46); e seu desenvolvimento em *A recepção do embaixador francês em Veneza* c.1726-1727 de Canaletto (figura 47).



Figura 47: *Flagelação de Cristo* (c.1463) de Piero Della Francesca (FARTHING 2009, pg. 41).



**Figura 48: A recepção do embaixador francês em Veneza (c.1726-1727) de Canaletto (FARTHING 2009, pg. 151).**

Segundo Hallawell, a perspectiva linear é o artifício que permite o artista criar uma ilusão de profundidade em uma superfície bidimensional. Ela deve ser usada em desenhos realistas onde no processo, o olho dominante que focaliza os elementos e as principais (comandado pelo hemisfério oposto, que geralmente, comanda toda a lateral do corpo). Como a percepção tridimensional é uma interpretação do cérebro, e os olhos veem bidimensionalmente, seria interessante que se fechasse um olho quando for desenhar. Aí teríamos a projeção bidimensional e não a confusão de como fazer a profundidade, já que com apenas um olho aberto temos a imagem fotográfica. Basicamente, a perspectiva renascentista se dá por um ou mais pontos de fuga, baseando na linha do horizonte como as imagens a seguir. Na figura 48 temos um esquema simples de ponto de fuga segundo Hallawell. Nas figuras 49 a 51 temos exemplos com 1,2 e 3 pontos de fuga e na figura 52 temos um esquema de perspectiva aplicada na figura humana.

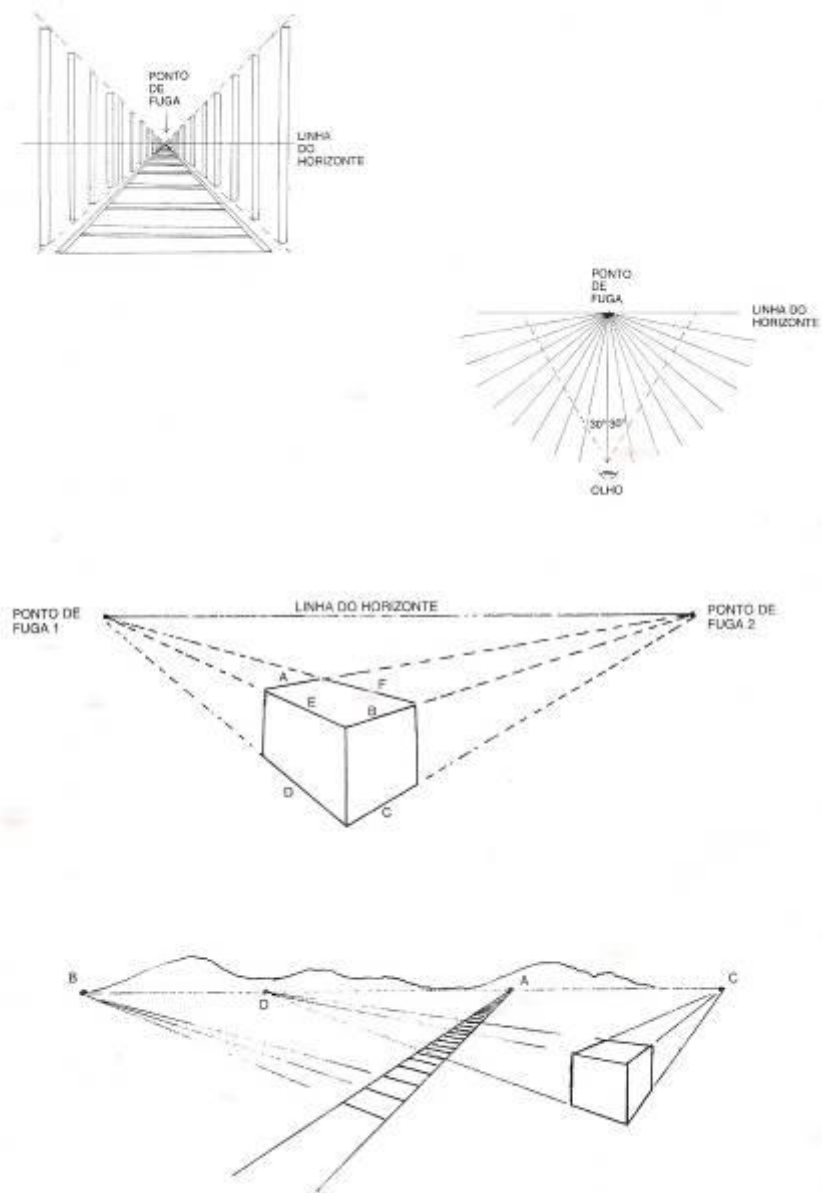
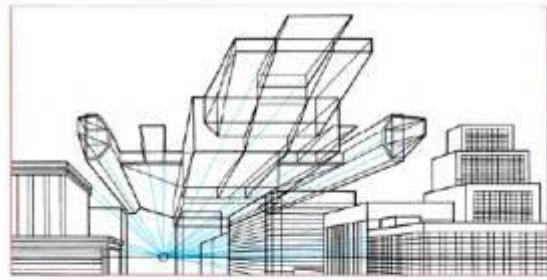
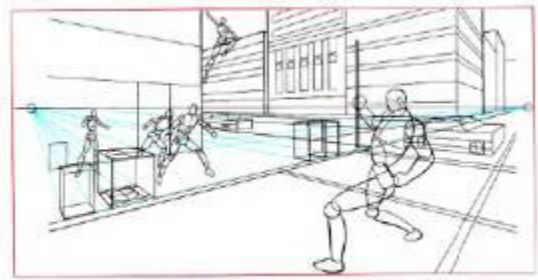


Figura 49: o ponto de fuga ensinado por Wallawell (HALLAWELL 2010, pg 27).

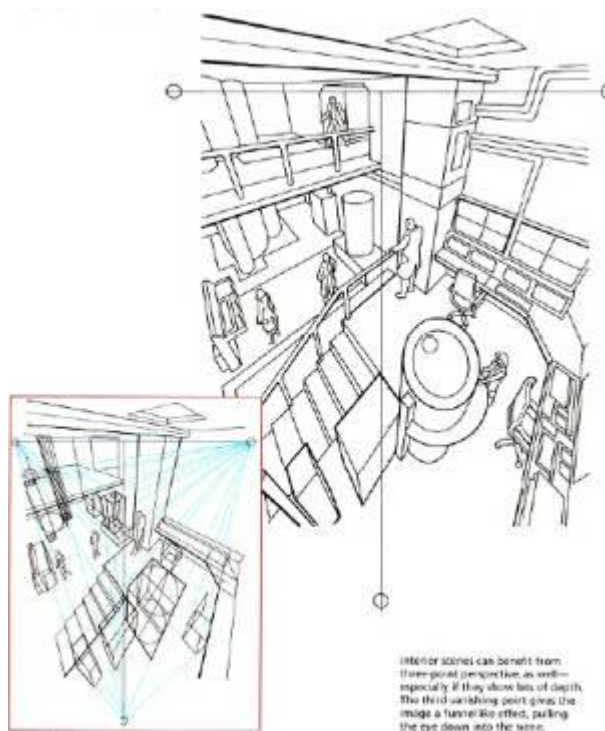




**Figura 50: Perspectiva com um ponto de fuga**  
(HART 2001, pg.106).



**Figura 51: Perspectiva com dois pontos de fuga**  
(HART 2001, pg. 108).



**Figura 52: Perspectiva com três pontos de fuga**  
de fuga (HART 2001, pg. 113).



**Figura 53: Exemplo de corpo em perspectiva**  
(HORGARTH, 1998; pg. 207).

Observamos que mesmo em fotografias de pessoas, dependendo da posição em que estão, podemos perceber a profundidade. Tomamos a imagem 54, vamos comparar o tamanho da mão esquerda com a direita e perceber a perspectiva no corpo humano. Ao lado (figura 55) temos a clássica perspectiva

heroica aplicada nos quadrinhos. E ao abordar um exemplo mais complexo, temos o estudo para ambientação de *Adoração dos três reis magos*, de Leonardo da Vinci (figura 56) onde quase inventa o segundo ponto de fuga.



Figura 54: imagem de perspectiva no corpo (SIMBLET 2001, pg. 223).



Figura 55: Imagem de Os Vingadores, pg. 31 (MARVEL 2014).

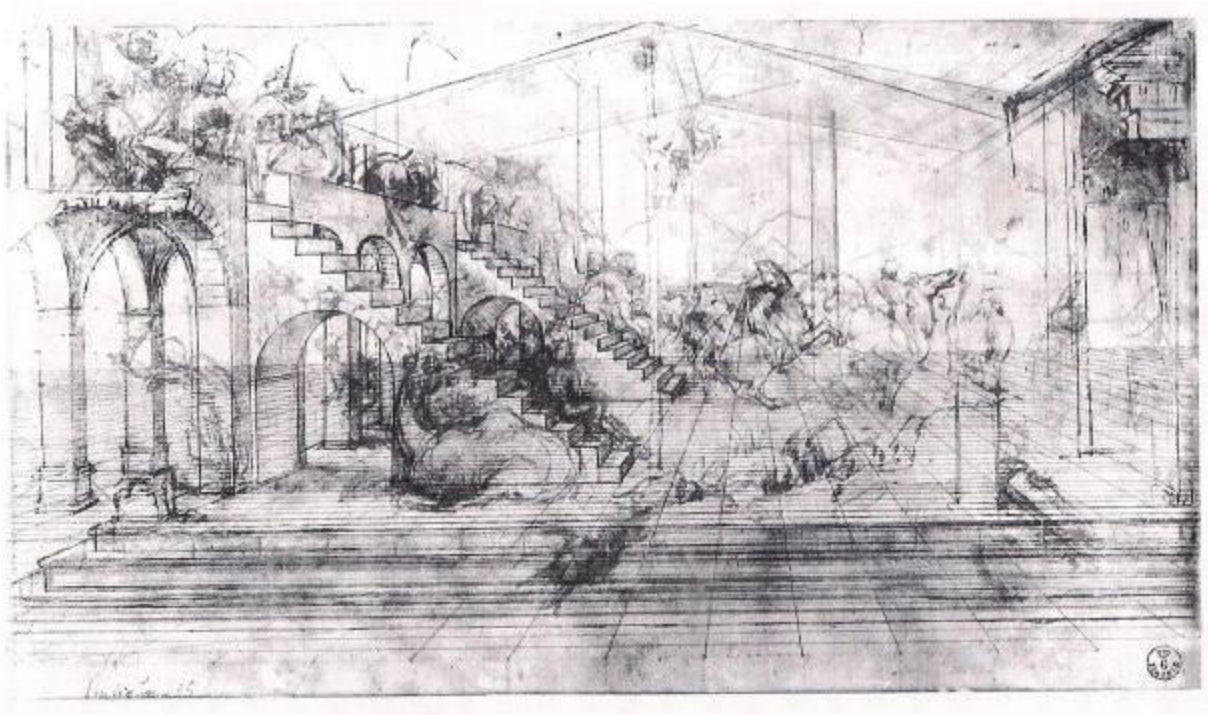


Figura 56: estudo para ambientação de *Adoração dos três reis magos*, de Leonardo da Vinci (KEMP 2005, pg. 143).

A atividade posterior será discussões a respeito de perspectiva nas imagens. Alunos poderão pesquisar na internet qualquer imagem ou foto (de qualquer temática) em que possa explorar a perspectiva. Seja tanto a renascentista quanto a rebatida. Só podemos encerra a dinâmica e passar para aproxima imagem quando se esgotarem todos os comentários, ideias e interpretações sobre as imagens (ARSLAN, 2007).

### **Aula 8 -> Perspectiva: atividade**

-Com base em imagens de pinturas, fotos e páginas em quadrinhos; os alunos identificarão a perspectiva na composição e executarão as suas imagens explorando a perspectiva renascentista. Eles trarão revistas para a sala de aula e com papel vegetal poderão traçar pontos de fuga, retas e demais indicações de perspectiva. Estão em seus comandos as seguintes perguntas:

Há perspectiva? Onde se encontra? Qual é o ponto de fuga? Há mais que um ponto de fuga?

Estarão livres para criar suas imagens exercitando a perspectiva.





Figura 57: imagem de Wolverine: o fim; para perspectiva (MARVEL 2005, pg. 5).

## 5.2 Aula 9 -> Representação da figura humana: do esqueleto à anatomia de superfície.

A retratação da figura humana começou desde a pré história em que, no berço da civilização, era um complemento ritualístico (HORGATH 1998). No período do bronze começou a divinização da figura humana em que se colocavam atributos de outras naturezas (como cabeças de animais) e em cerca de proximidades de 900 a.C., houve uma busca pela perfeição anatômica na idealização das divindades. Silhuetas perfeitas e corpos muito bem trabalhados com energias apolímeras<sup>31</sup> e de Vênus<sup>32</sup>, com incríveis expressões de glória, contemplação, êxtase e patético<sup>33</sup>. Na Idade Média era focada a moralidade, no Renascimento veio a universalidade e em períodos posteriores, a personalidade e a introspecção. E assim, o conhecimento de anatomia era um meio pelo que o artista buscava expressar.

A busca pela anatomia profunda, ou seja, o conhecimento dos sistemas internos foi marcado na Renascença; onde artistas ficaram à frente dos médicos no conhecimento anatômico. Miguel Ângelo assistia dissecações para conhecimentos artísticos e Leonardo queria descobrir os mecanismos e era com base na complexidade das estruturas dos órgãos humanos que Leonardo da Vinci elaborava suas invenções. Enquanto da Vinci corrigiu o Homem de Vitrúvio, Albrecht Dürer explorou a proporção humana ao extremo da medida escrevendo quatro volumes de explicações ilustradas. E desse período em diante, o estudo de anatomia ficou cada vez mais acessível. Temos inúmeros livros de anatomias médicas que servem para artistas até aplicativos gratuitos que podem ser baixados da internet para aparelhos móveis.

---

<sup>31</sup> Figura masculina ideal baseada na perfeição do corpo do deus Apolo.

<sup>32</sup> Nus femininos baseados na deusa Vênus, ou odaliscas, que são retratadas como mulheres celestiais e vulgares.

<sup>33</sup> Patético (*pathos*) é uma designação criada por Kenneth Clark para se referir ao corpo que exprime sofrimento, castigo, tortura. Exemplo notável: retratação da crucificação de Cristo.



**Figura 58: Aula de anatomia do Dr. Tulp (c.1632), de Rembrandt (FARTHING 2009, pg. 133).**



**Figura 59: desenho a giz vermelho de lápis dos músculos da cabeça e do pescoço (1837) de Antonio Durelli (SIMBLET 2011, pg. 135).**



**Figura 60: imagem da plataforma Anatoml 3D<sup>34</sup>.**

Alguns nomes importantes da arte anatômica, dentre muitos, são Claudius Galen (aD 129-201), Leonardo da Vinci (1452-1519), J.F. Gautier d' Agoty (1711-1785), Bernard Siegfried Albinus (1697-1770), Antonio Cattani, Paolo Mascagni (1755-1855), Victor Newsome, Antonio Durelli, Giovanni Bellini (1426-1516), Jenny Saville, Glen Luchford, Eleanor Crook.

<sup>34</sup> O Anatoml 3D é atlas de anatomia virtual que se beneficia da Realidade Virtual (RV) para treinamento, estudo e conhecimento de alunos, técnicos e profissionais. Sendo uma plataforma livre com disponibilidade de textos e imagens, tem o objetivo de facilitar o ensino de anatomia. A figura 59 consiste num Resultado obtido com a utilização do recurso de transparência na estrutura da bacia, contendo as camadas da medula e dos ossos ( Anatoml 3D, pg. 4).



O conhecimento da anatomia profunda à anatomia de superfície permite o livre trabalho com a criatividade. A criatividade não será limitada pelo ensino da morfologia do corpo. A anatomia é apenas o objeto a ser dominado para que o artista exerça sua criatividade de forma livre, criando suas asas, atribuindo símbolos e conotações, etc.

Artistas que dominam a anatomia conseguem transparecer bem a expressão corporal. Situações como: personagem fazendo força, esticando, atacando, recuando, sofrendo, demonstração de autoridade moral, e outras situações. Estas imagens (figura 61 a 63) revelam criatividade aplicada e o domínio da anatomia da figura humana.



Figura 61: A criação dos animais, de Tintoretto, Séc. XVI (FARTHING 2009, pg. 93).



Figura 62: *Ninfas e Sátiro* (1873), de William-Adolphe Bouguereau<sup>35</sup>.



Figura 63: *Calendar 2005 / 07* (2004), de Julie Biel.

<sup>35</sup> Disponível em: [http://en.wikipedia.org/wiki/Nymphs\\_and\\_Satyr](http://en.wikipedia.org/wiki/Nymphs_and_Satyr) Acesso: 03/06/2012

Agora, iremos ao ensino de anatomia por partes. Nesta metodologia, mostrarei a anatomia humana comparando atlas de três artistas diferentes: Burne Horgat, Dr Paul Richer e Sarah Simblet.

Burne Horgat é autodidata e possui um estilo de desenho que exagera as formas anatômicas chamando atenção para detalhes e por menores do corpo. Detalhes que passariam por despercebido caso não houvesse esse exagero necessário para o ensino. O artista possui um estilo de imagem que se assemelha bastante à volumetria dos corpos de Michelângelo.

Dr Paul Richer é professor de artes e de medicina onde a anatomia e seu traço é bem próximo do corpo de uma pessoa normal. Suas imagens aparentam com fotografias destratadas. Ele mostra a anatomia de diversos modos com diversas posições.

Sarah Simblet é professora de artes e seu atlas reúne seus desenhos comparados a fotografias de modelo tiradas por John Davis. Ela desenha a estrutura perto ou sobreposta à foto para uma comparação mais próxima.

Não explicarei a anatomia humana como se estivesse transcrevendo um atlas, mas sim os músculos e secções mais relevantes para o entendimento do aluno. Questões que interferem na figuração e causam dúvidas para a realização da forma de modo facilitado. Estruturas básicas(tanto esquelético quanto muscular) e músculos notáveis cuja abordagem pode ser necessária para um melhor desenho.

Apresentarei os segmentos na seguinte ordem: cabeça, tronco, braços, mãos, pernas e pés.

## **Aula 10 Cabeça -> explicação e atividade**

No estudo de cabeça temos a fisionomia e a apresentação de expressão facial. A fisionomia do rosto é o maior determinante da identidade da pessoa. Por mais que mãos, pés e outras partes do corpo podem ser identificáveis, a cabeça é quem determina a pessoa. Bem diferente dos outros animais, em que traços na cabeça são levemente distintos, o homo sapiens adquiriu uma identidade unitária a

cada indivíduo pelos traços faciais bastante aguçados<sup>36</sup>. Olhos, orelhas, forma do rosto, testa, bochecha, sobrancelhas, lábios, queixo e nariz (sem contar pintas, cor de pele, contorno do cabelo e outros detalhes) formam um conjunto que mesmo em pessoas gêmeas são nítidas algumas diferenças. Por mais que uma pessoa possa se parecer com a outra, sendo filho ou irmão gêmeo, as características faciais são únicas.

Saber desenhar retratos é estar bem atento aos traços faciais. Após o desenho ou pintura de um retrato naturalista, observadores costumam comparar a imagem produzida com a pessoa retratada como se compara irmãos gêmeos. Comentários mais frequentes são as feições representadas que não correspondem à pessoa. Por isso, vemos que retratos fiéis são bem difíceis de realizar.

Velázquez já foi chamado de “pintor da verdade” por conseguir retratar a essência das pessoas<sup>37</sup>. Observemos agora, a figura 59. Na sequencia das imagens temos na parte de cima (da esquerda para direita na primeira fileira): Gian Lorenzo Bernini, Pierre-Auguste Renoir, Rembrandt Van Rijn, Angelica Kauffmann. Na segunda fileira temos: Tintoretto, John Singleton Copley, Jean-Auguste Dominique Ingress e Jacques-Louis David.



**Figura 64: Autorretratos de artistas (FARTHING 2009, pg.122, 133, 160, 161, 162, 168, 181, 188, 246, 265).**

<sup>36</sup> Essa diferenciação é uma característica de espécie humana em que nós tivemos uma orientação para ter essa percepção.

<sup>37</sup> Desenhe & Pinte, Ediciones Altaya S/A 1997, fascículo 10, pg. 145.

Trarei agora o ensino de desenho da cabeça. Primeiramente, vamos ao estudo da anatomia. Na cabeça, temos o crânio, os músculos faciais, os olhos, as orelhas o nariz e a boca. Um conjunto que se une ao tórax por meio do pescoço e de seus músculos. O crânio é bem perceptível a partir da maçã do rosto para cima, onde os próprios ossos definem a anatomia. Em pessoas magras podemos observar as orbitas oculares afundadas, o osso da mandíbula mais ressaltado e uma parte afundada abaixo do osso zigomático (maçã do rosto). Vejamos a anatomia craniana e o desenho do crânio encaixado na fotografia. Na sequencia de imagens, temos também a musculatura da cabeça.



**Figura 65: Crânio e cabeça com desenho (SIMBLET 2001, pg.50,51e 48).**



**Figura 66: cabeça e pescoço de homem e de mulher (SIMBLET 2011, pg. 145<sup>38</sup>).**

<sup>38</sup> Simblet, Sarah. *Desenho*. São Paulo, SP: Ambientes & Cosstumes Editora Ltda., 2011.





Ao ensinar o desenho podemos nos basear numa forma geral: a forma planimétrica e minuciosa criada por Dürer. Quando é criado um padrão para o ensino, deve ser entendido que ele consiste apenas de um ponto de partida para guiar os primeiros traços e elementos da face. Não significa que todas as faces devem se encaixar nele. É apenas um modo de facilitar o retrato em vista que é normal a diversidade de características. O padrão utilizado consiste em: fazer um ovoide para esboço do rosto de frente, traçar uma cruz de modo que a linha horizontal divida o ovoide pela metade. Essa linha do meio é a linha dos olhos e logo acima dela traça-se a linha da sobrancelha. Na metade do espaço da linha da sobrancelha com a linha do queixo, temos a marcação do nariz. Dividindo o espaço da linha dos olhos ao queixo encontramos a linha da boca. Assim nós temos três partes iguais da linha do queixo ao nariz, do nariz à sobrancelha, da sobrancelha à linha do cabelo e mais meia parte para cima para a altura do crânio. Algumas medidas que coincidem são: tamanho das orelhas e o mesmo tamanho do nariz, espaço entre os olhos tem medida igual a um olho e a da base do nariz (figura 70 a 73).

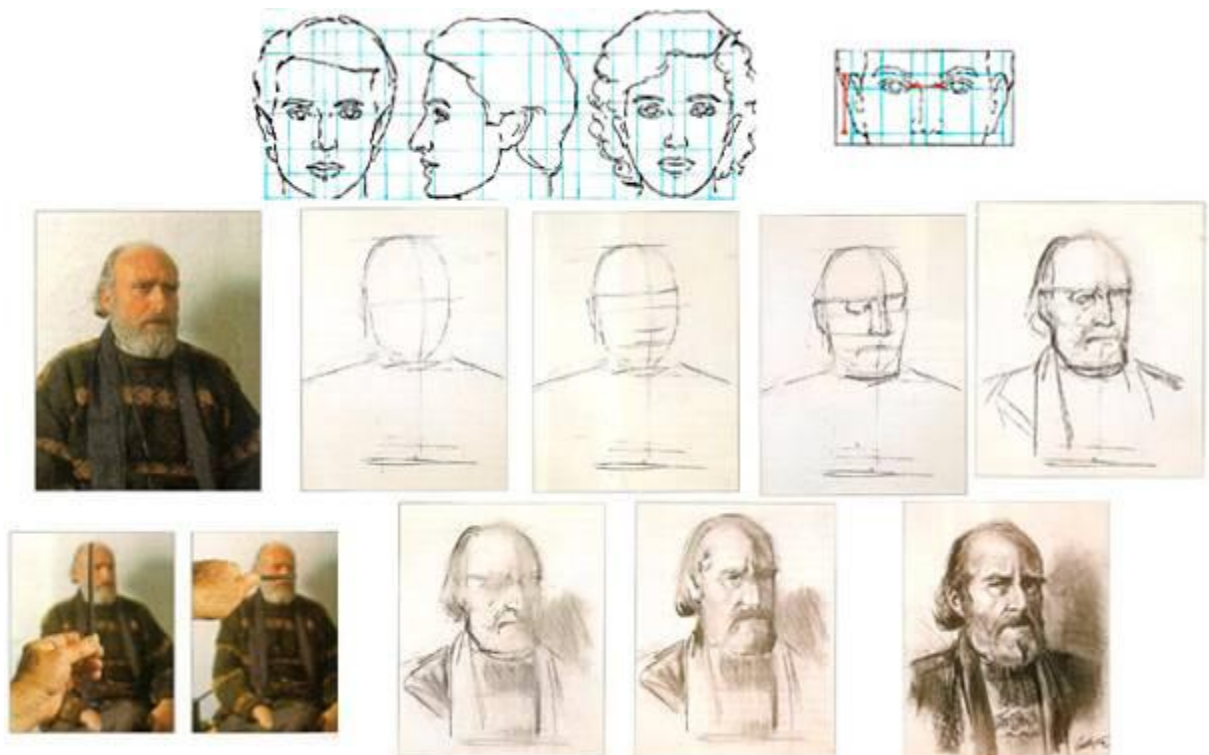
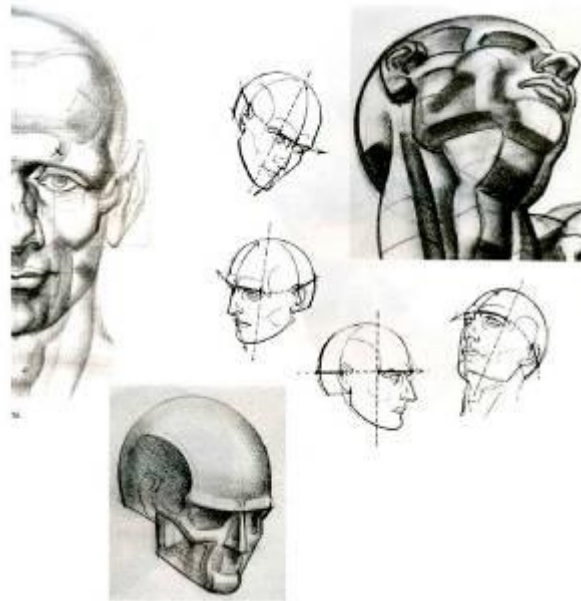


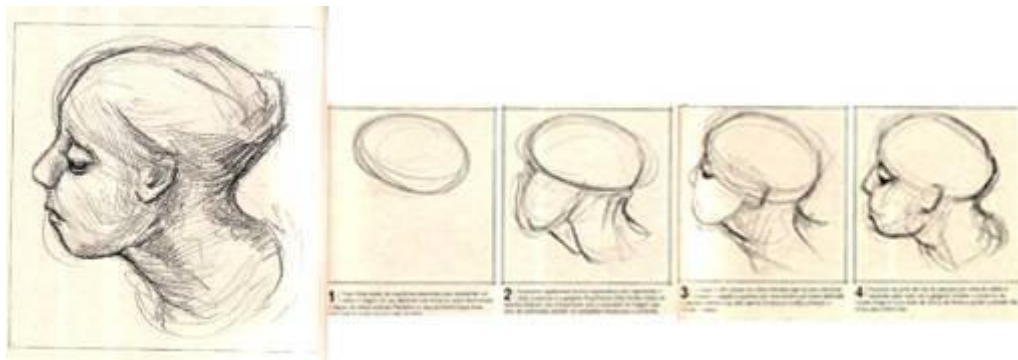
Figura 69: o modelo para desenho de rosto e passo a passo de um retrato (Altaya 1997, Desenhe& Pinte, fascículo 8, pg. 116; fascículo 5 pg.79; caderno de exercícios pg. 17 a 20).



**Figura 70:** *Estudo de rosto feminino* (Desenhe &Pinte 1998, Fascículo 5, pg. 79 e 80).



**Figura 71:** Desenhos da cabeça (HORGARTH, 1998; pg.70 e 74).



**Figura 72:** *Estudo para cabeça de moça* (SIMBLET, 2011; pg. 146, 147).

Os estudos de Dürer também inspiraram a técnica de desenho no papel quadriculado. Em que, no processo da sua Máquina de Desenho, a imagem permanece dividida em quadros devido às linhas esticadas na moldura, e o desenho



era feito metricamente em cada traço no papel. Observamos o exemplo do processo da figura 73.



**Figura 73: Desenho de criança no papel quadriculado (Desenhe & Pinte 1997, Fascículo 24, pg. 372 a 377).**

Os músculos faciais podem determinar inúmeras expressões e significações combinadas. Com o domínio de desenho em olhos, nariz e boca o aluno torna-se capaz de desenhar a expressão facial. Uma imagem de um olhar, um rosto pensativo ou feliz, certas vezes torna-se indescritível. Podemos observar nitidamente a emoção nas fotografias, da esquerda para a direita, em que temos um menino alegre, a moça assustada e o menino chorando. Inicialmente observando os extremos, o menino da esquerda exibe grande alegria e autoconfiança elevando a cabeça erguendo o peito cheio de estima. Em contraposição, o menino da esquerda está de cabeça baixa e recolhido cheio de tristeza porque seus carneiros foram atropelados. A fotografia do meio é mundialmente conhecida e se tornou capa do livro *Um Século de Fotografia*<sup>40</sup> da National Geographic Society em que uma paquistanesa transparece em seu rosto o medo por viver em numa região de guerra. É um olhar bastante revelador e impactante.

<sup>40</sup> O livro é uma coletânea de fotografias selecionadas para a comemoração do pioneirismo da *National Geographic Society* no campo da fotografia. Livro é dividido em fascículos e foi lançado no fim da década de 1990.



Figura 74: *rua Mouffetard* (1952), de Henrie Catier-Bresson<sup>42</sup>.

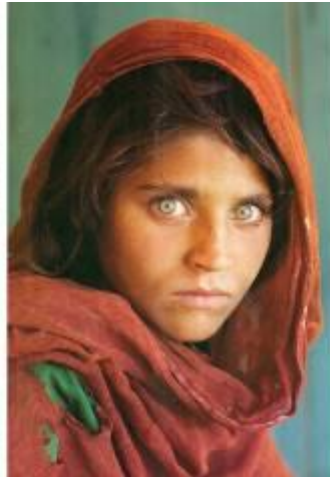


Figura 75: *Fronteira entre o Afeganistão e o Paquistão* (1984), de Steve Mc Curry<sup>43</sup>.

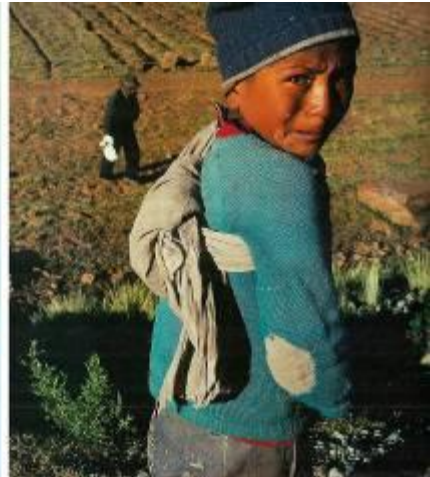


Figura 76: *Puno, Peru*, (1981) Willian Albert Allard<sup>41</sup>.

Vejamos outros exemplos de expressões faciais. Abaixo temos fotografias de John Davis, imagens de Scott Mc Cloud que ensina expressões para o desenho de quadrinhos, e outras obras de artistas.



Figura 77: *A convalescente* (1923-1924), de Gwyn John (FARTHING 2009, pg. 304).



Figura 78: imagem de Wolverine nº9, pg. 44 (MARVEL 2005)<sup>44</sup>.

<sup>41</sup> EDITORA ABRIL S/A. National Geographic: *Um século de fotografia*; editora Abril; fascículo 5 pg. 75.

<sup>42</sup> GAUTRAND, JC. *Paris meu amor* (Paris mon amour), Tschen, Paris, 2004 pg. 175.

<sup>43</sup> EDITORA ABRIL S/A. National Geographic: *Um século de fotografia*; editora Abril; fascículo 2 pg. 17.

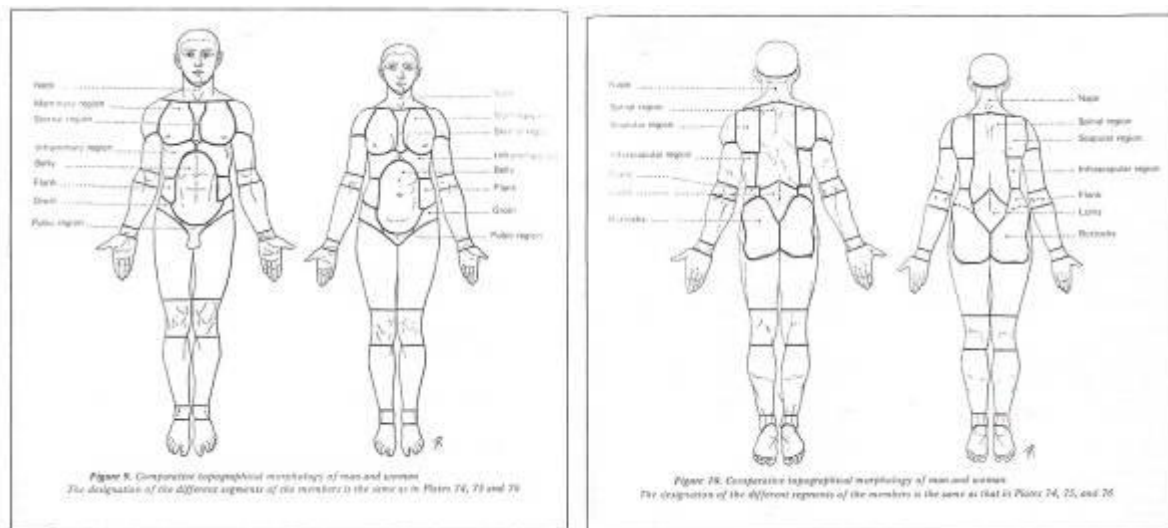




## Aula 12 (DFH) Tronco-> explicação e atividade

A anatomia do tronco pode ser dada de modo mais estendido dividindo em duas aulas, caso tenha tempo, em que trabalharia frente e costas em momentos diferentes. Porém, há as costas (o lado oposto) de todos os membros e assim como os demais, será ensinada em uma única aula toda a tridimensionalidade do corpo. Sim, temos a complexidade dos músculos do tronco, mas isso não torna impedimento uma assimilação por parte dos alunos. Percebe-se essa complexidade no desenho de corpos musculosos, mas a maioria das pessoas não é assim. Com os diversos tipos de corpos pode-se fazer arte, pois o belo é relativo ao agrado da pessoa como estuda a neuroestética.

O torso humano difere bastante o masculino do feminino nos seguintes quesitos: o pescoço masculino é mais robusto; a quantidade de musculatura é maior no homem, a cintura feminina é mais estreita, o quadril feminino é mais largo, os ombros masculinos são mais largos e robustos; e a região mamária feminina é desenvolvida para o aleitamento.



**Figura 80: as formas exteriores do tronco (RICHER 1986, pg. 92,93).**

A caixa torácica tem um aspecto cuneiforme sendo larga próximo aos ombros e estreitando na base das costelas na altura do cotovelo. Ela tem uma leve inclinação para trás onde nas costas, observamos um “S” bem aberto e um grande “C” na frente. Na frente, temos o peitoral dividido pelo osso esterno, o reto abdominal abaixo, que se estende até o osso púbico e os oblíquos nas laterais, chegando a contornar o tronco até onde o grande dorsal o esconde. Entre o dorsal e

o oblíquo temos nove pequenos músculos transversais chamados de serrátil que estão ligados ao lado de dentro da omoplata e que quase não se percebe, mas costuma aparecer cinco deles.

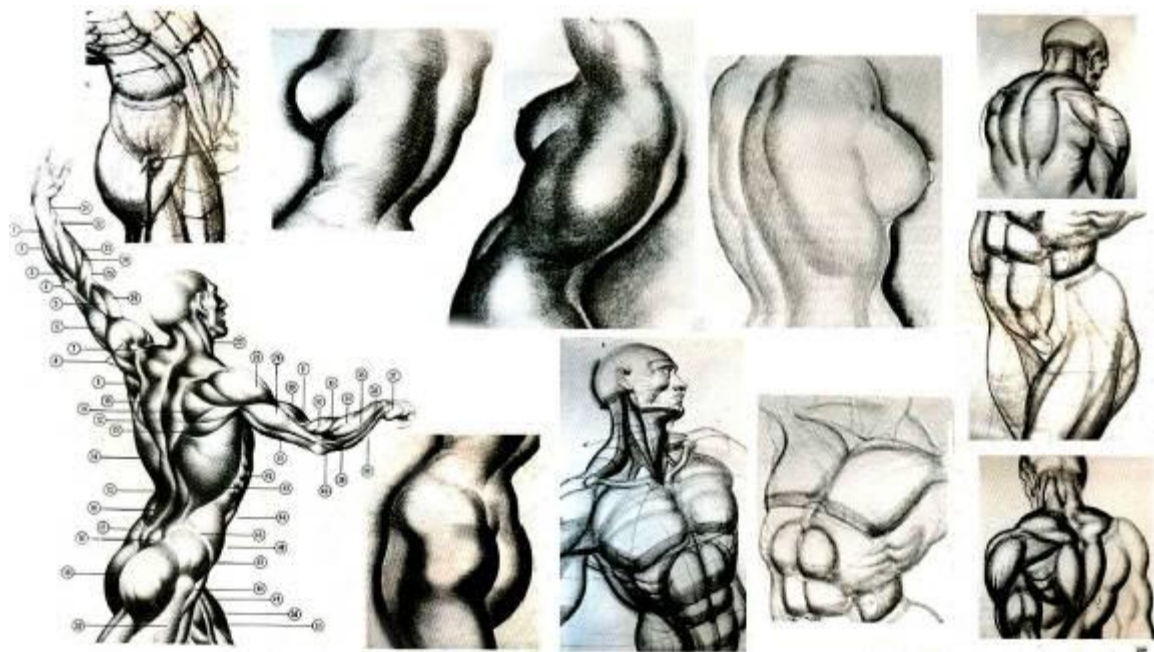


Figura 81: Desenhos do tronco (HORGARTH, 1998; pg.106, 107, 109, 122).

Nas costas temos sete grupos de músculos em cada lado da espinha. O trapézio, em forma de pipa que se estende da nuca aos ombros e finalizando um “V” no meio das costas. Embaixo do trapézio temos os músculos que ligam a omoplata ao tronco, e na omoplata, os músculos que a ligam no úmero. O grande dorsal possui o ponto mais alto embaixo do trapézio e se estende até 1º sacro, no quadril, e se liga ao úmero, próximo à axila. Por baixo dele e beirando a coluna, estendem-se músculos do cóxis às vértebras torácicas (no tórax) e cervicais (pescoço) que criam relevos no pescoço e na região lombar (figura 85).



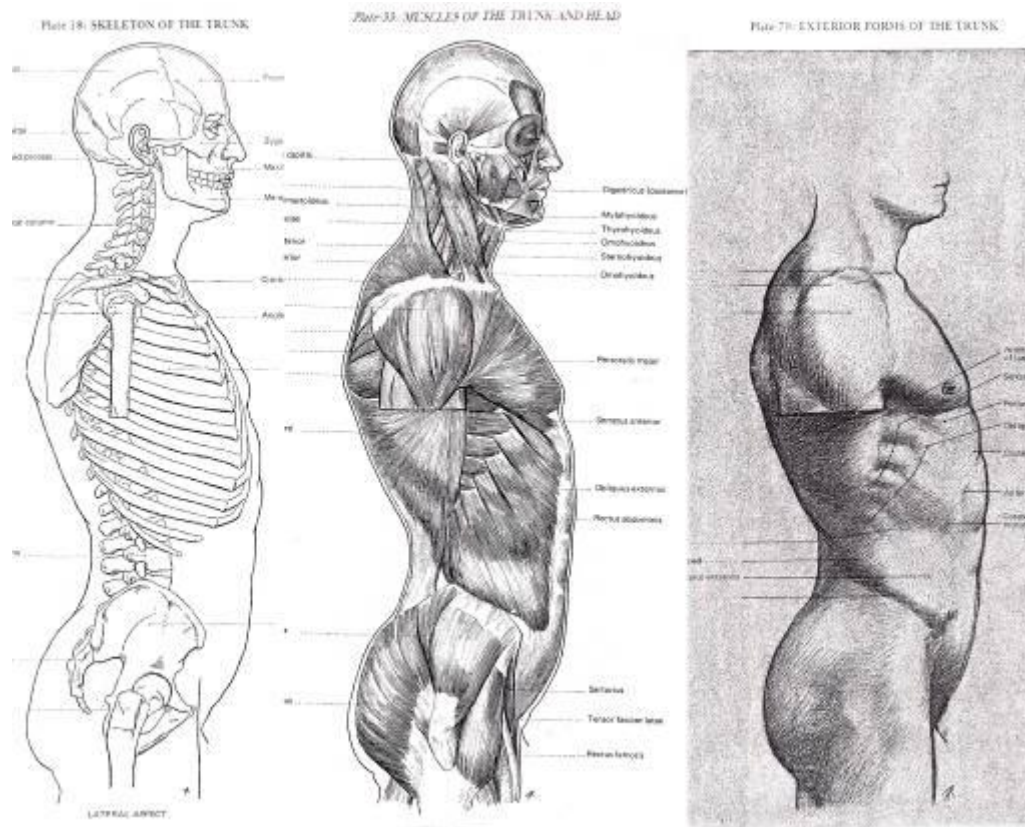


Figura 82: o tronco do esqueleto à anatomia de superfície (RICHER 1986, pg. 156, 193, 117).

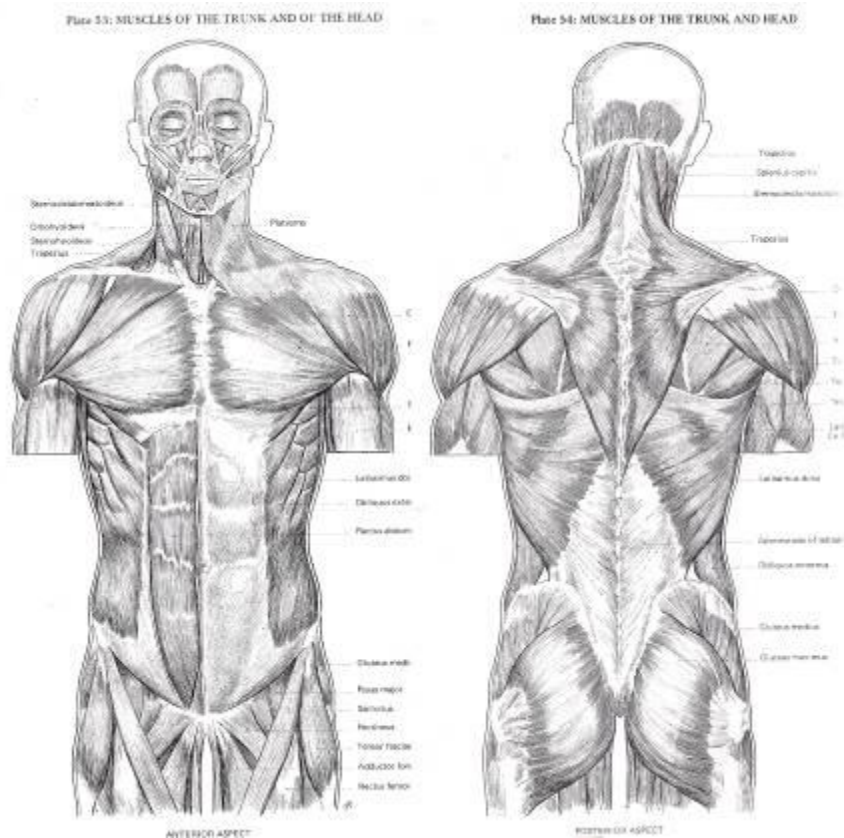


Figura 83: músculos do tronco de frente e costas (RICHER 1986, pg. 191, 192).

Vejamos as proeminências da coluna e dos músculos do tronco comparando os desenhos de Sarah Simblet com a anatomia dos modelos nas imagens abaixo.



**Figura 84: músculos do tronco sobre a foto (SIMBLET 2001, pg. 80).**



**Figura 85: fotografias para mostrar a coluna (SIMBLET 2001, pg. 60, 65).**

No quadril, temos as massas musculares dos glúteos que preenchem toda a cavidade posterior e lateral dos ossos do quadril. Eles ficam maiores a medida que se aproximam das pernas. Vejamos, a seguir, musculatura e anatomia de superfície do tronco em diversas posições.



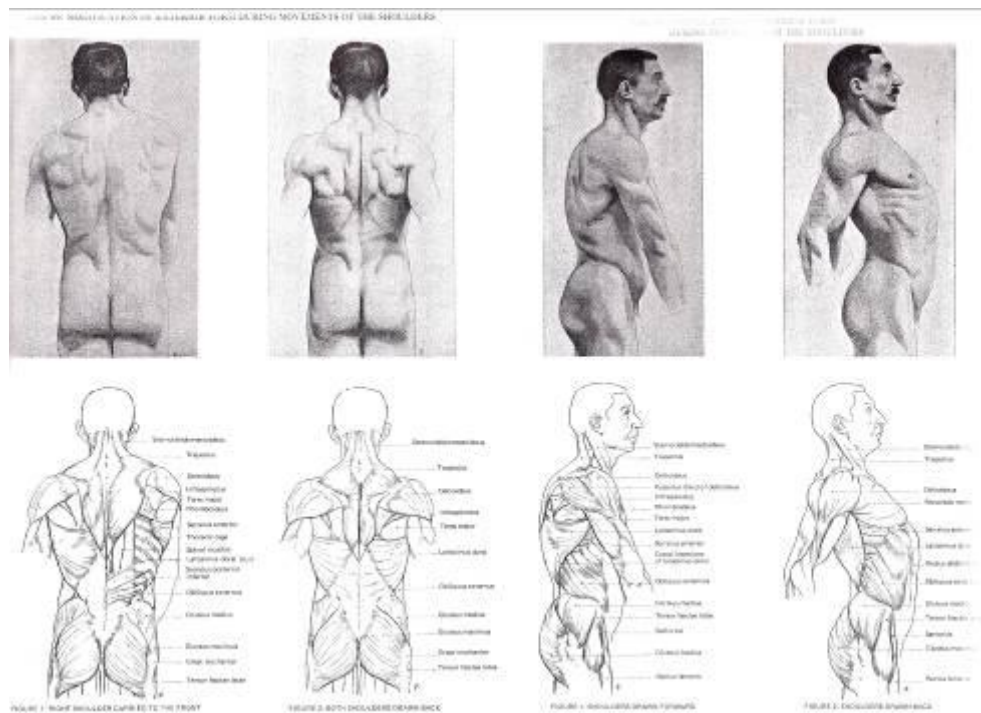


Figura 86: modificações da anatomia durante os movimentos dos ombros (RICHER 1986, pg. 227, 228).

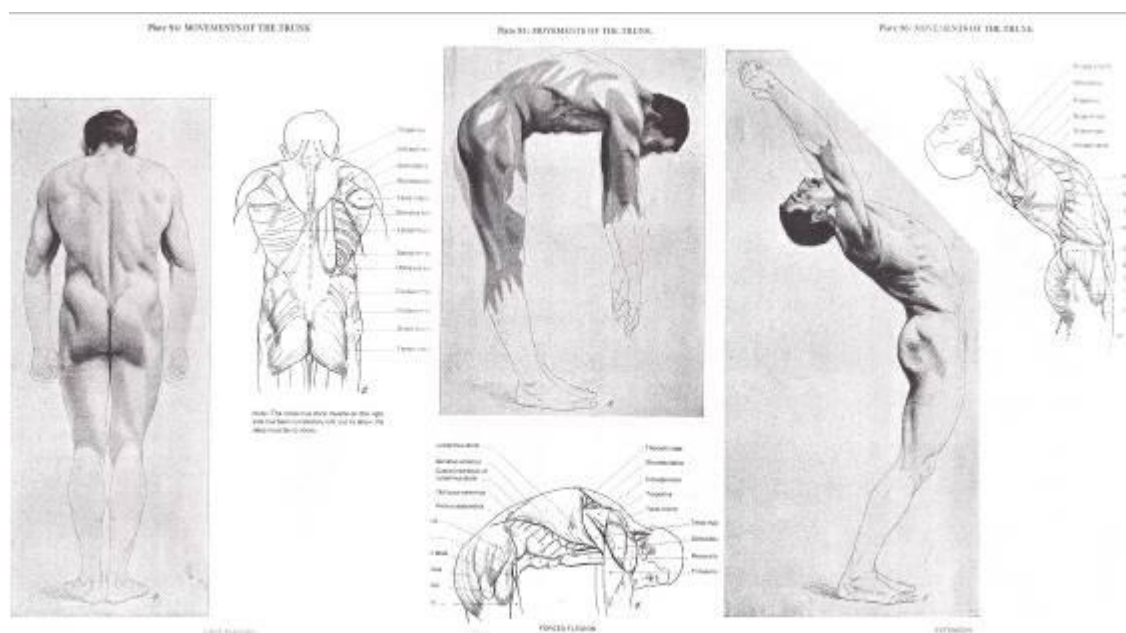
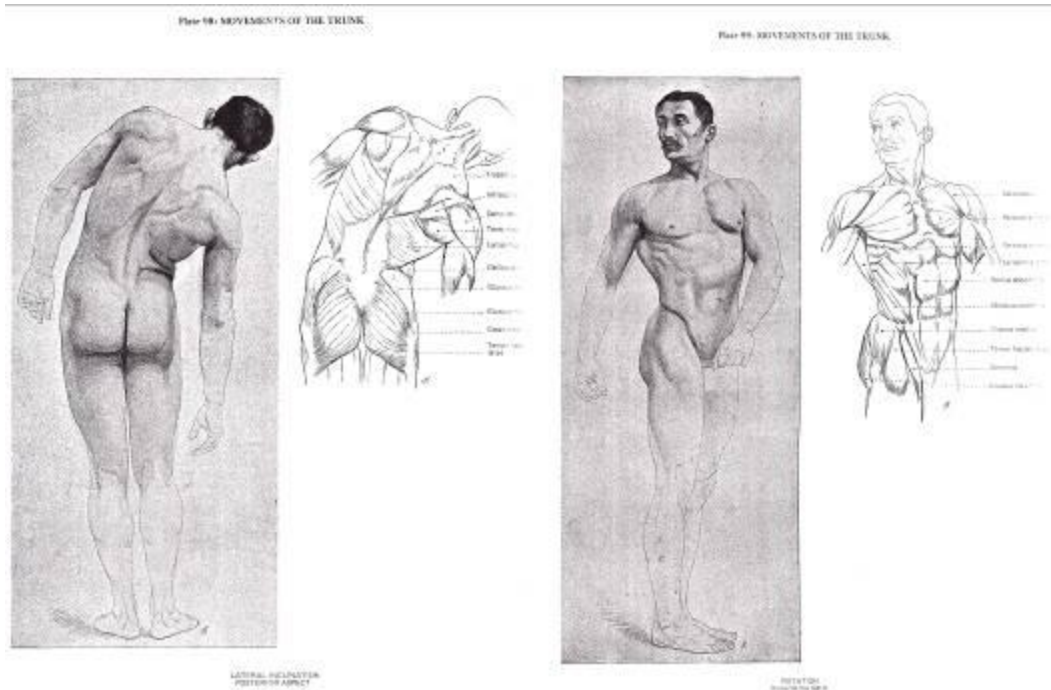


Figura 87: modificações do tronco ao abaixar e esticar (RICHER 1986, pg. 232, 233, 234).



**Figura 88: modificações ao movimentar o tronco (RICHER 1986, pg. 236, 237).**

O desenho do tronco humano pode ser feito a partir de um esquema rápido iniciando com três elementos iniciais: a caixa torácica, a espinha dorsal e o quadril. Desse modo já se pode estabelecer a posição do personagem. Assim começa a fazer a marcação do grande peitoral e o reto abdominal na frente, o oblíquo externo e grande dorsal no lado; e o trapézio o volume das escápulas e o grande dorsal atrás com o “V” aberto no quadril acima dos glúteos. Lembrando sempre dos relevos criados pela escápula, pela coluna e pelos músculos mais proeminentes. Obervemos esse esquema simplificado com altura de 8 cabeças.

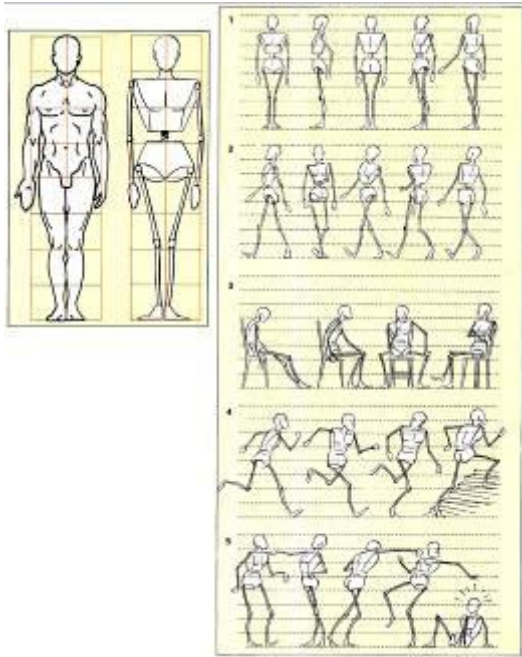


Figura 89: estudos de corpo humano (Altaya 1997, Desenhe& Pinte, fascículo 23, pg. 362).

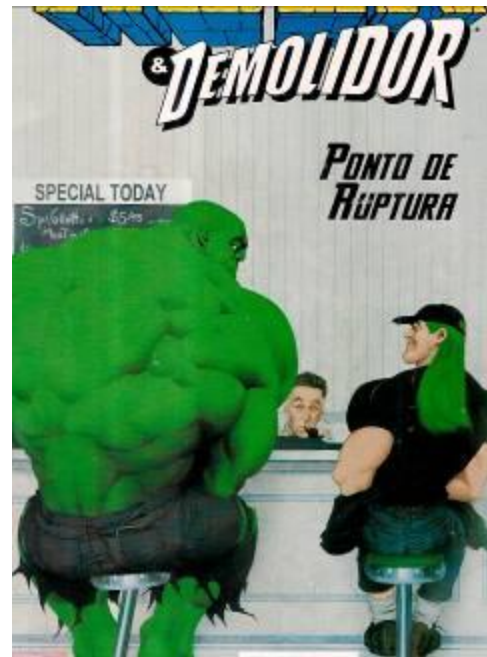


Figura 90: Capa da revista Hulk & Demolidor Nº 8 (MARVEL 2003).

### Atividade

Num modo mais dinâmico, os alunos devem realizar um desenho que, de certa forma, permita que haja uma simplificação de traços e exercícios de observação em que seja desenhado também, o tronco retorcido. Com base em esquemas simplificados de tórax e tronco (figura 85), copiarão imagens de quadros e cenas de histórias em quadrinhos como desejarem (1 quadro, dois quadros ou uma página inteira). Com o exemplo ao lado, onde podem comparar o tronco dos dois personagens.

### Aula 13-> atividade

Nesta atividade os alunos trabalharão a anatomia de superfície mais trabalhada durante toda a aula. Copiarão corpos de pinturas e esculturas e desenharão a musculatura nas imagens copiadas. Farão também, o processo inverso com base em modelos virtuais.

### Aula 14 (DFH) Braços -> explicação e atividade

A anatomia do membro superior é particular a cada indivíduo, apesar da musculatura ser a mesma em toda a humanidade. Os braços femininos e de crianças são predominantemente cilíndricos onde detalhes principais são apenas o volume do ombro e os níveis do cotovelo. Braços masculinos costumam aparecer definições no antebraço e volumes de músculos como o ombro e o arredondado da parte da frente. Vejamos a comparação das duas imagens. Na figura 91 temos um braço musculoso retorcido. Na escultura *o beijo*, de Rodin (figura 92) pode-se perceber a diferença anatômica entre o braço do homem e da mulher.



Figura 91: São Jerônimo (1563), de Jacopo dal Ponte (Il Bassano) e detalhe.<sup>45</sup>



Figura 92: *o beijo*, de Rodin (1901- 1904), (FARTHING 2009, pg. 240).

Nessa parte do corpo, costuma haver confusão na anatomia de superfície onde inúmeros erros são cometidos devido à falta de conhecimento e observação. Como os músculos dos dedos estão no antebraço, cada movimento de esticar e movimentar os dedos individualmente ou em grupo altera o relevo do braço tanto do lado dos flexores quanto do lado dos extensores. Outra particularidade é o cotovelo onde a junção de ossos e tendões confundem bastante. Vamos ao ensino da anatomia básica.

Inicialmente é necessário mostrar aos alunos que o osso do braço está fortemente ligado à escápula e à clavícula. Não há como separar o braço desses ossos onde se encontram diversos músculos. Na imagem abaixo há o desenho dos

<sup>45</sup> Mestres do Renascimento: Obras-primas italianas, CCBB; 2013. pg 200.

ossos sobreposto à fotografia. Ao lado, temos uma imagem do modelo para percebermos como o deltoide liga o braço à omoplata e a clavícula executando o movimento de elevar o braço para a lateral este músculo cobre o ombro com se fosse um capuz. No desenho, abaixo do modelo, são mostrados os músculos da parte superior do braço sem o deltoide.

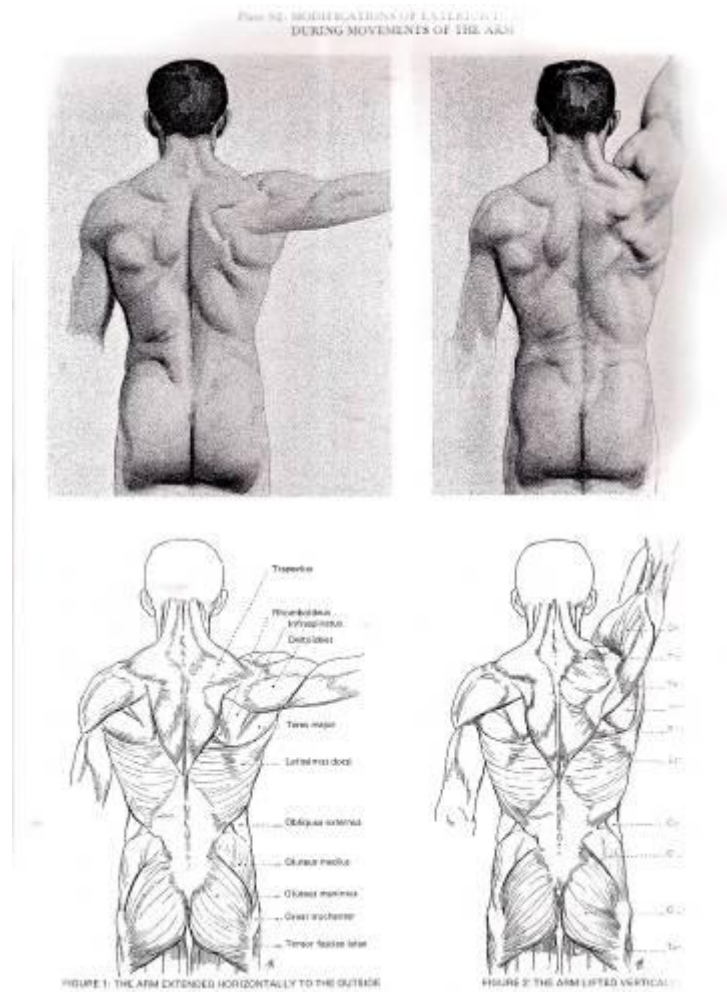


**Figura 93: clavícula e omoplata no corpo (SIMBLET 2001, pg. 97).**



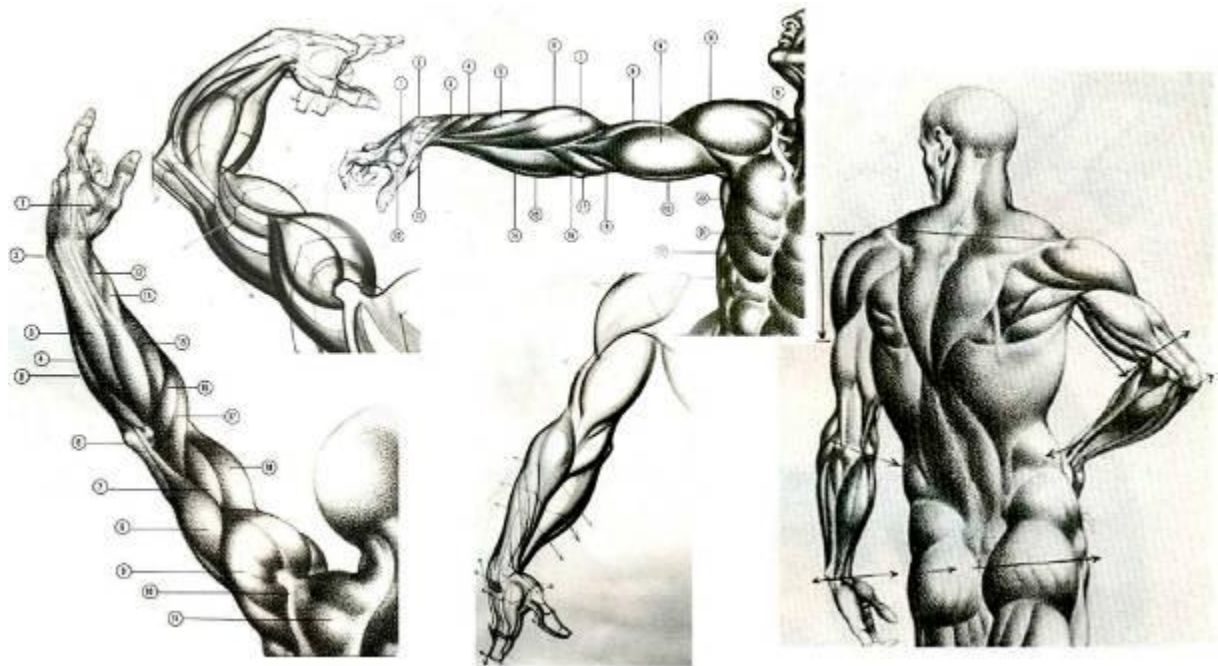
**Figura 94: fotografias do deltoide e desenho esquemático (SIMBLET 2001, pg. 104, 105).**





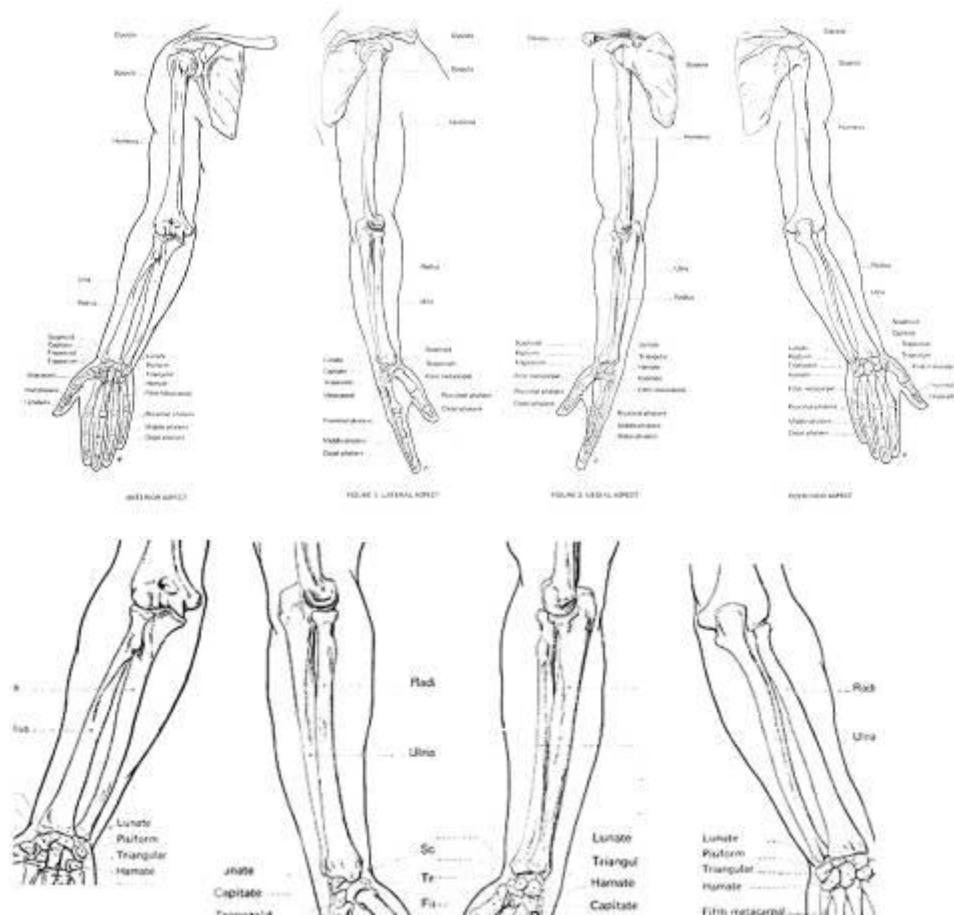
**Figura 95: anatomia durante a movimentação do ombro (RICHER 1986, pg. 230).**

Sendo o deltoide, a primeira massa muscular do braço e mais ressaltada, descenderemos para o braço. Numa forma geral ele é achatado nas laterais e largo (arredondado) na frente e atrás tendo o bíceps e o tríceps os principais músculos visíveis. O antebraço é o inverso: planificado por frente e por trás e volumoso pelos lados. Os músculos vindos do braço sobrepõem-se na articulação do cotovelo ligando-se na ulna e nos dedos. Os músculos dos dedos estão no antebraço, onde flexores e extensores estão separados pela ulna e o rádio.



**Figura 96: Desenhos do braço (HORGARTH, 1998; pg.125, 126,127, 128, 133).**

A anatomia do cotovelo requer duas particularidades: o movimento de rotação da mão e a anatomia de superfície resultante dos ossos com o músculo. A articulação do cotovelo no movimento de esticar e recolher o braço se deve pelo encaixe da ulna no úmero onde ocorre o recíproco deslizamento quando bíceps e tríceps trabalham opostamente. Ao lado desse encaixe temos a cabeça do rádio que é arredondada e pequena enquanto no pulso o mesmo osso é bastante largo. Como um inverso de volumetria do rádio e da ulna no cotovelo para o pulso. Quando uma pessoa gira a mão 180° a cabeça arredondada do rádio desliza sobre o úmero e os músculos entre o rádio e a Ulna se contraem girando o pulso.



**Figura 97: ossos do braço para esquematizar o cotovelo (RICHER 1986, pg. 161, 62, 163).**

A anatomia de superfície do cotovelo é como se partíssemos de uma base mais ou menos triangular. Temos a abertura em forma de gancho no final do úmero e a base da ulna que vem por cima criando uma trava e um ponto alto. Nas laterais são visíveis a abertura do úmero onde a protuberância do lado de dentro é mais elevada e mais baixa que a de fora. A cabeça do rádio mal é vista.





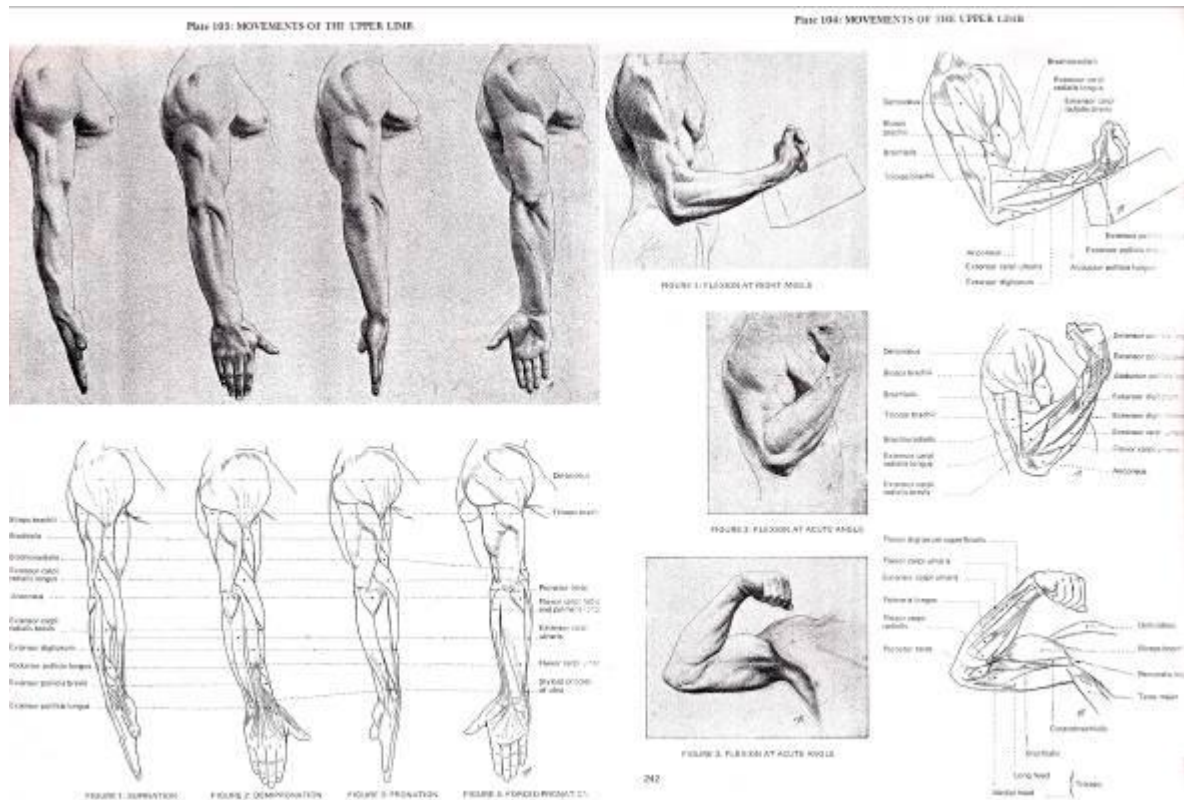


Figura 100: vista lateral do braço em movimento (RICHER 1986, pg. 241, 242).

Da ponta do cotovelo ao dedo médio esticado, temos a mesma medida da largura dos ombros e da altura do ombro à virilha (imagem proporções Dr Paul Richer). Do cotovelo ao ombro temos a medida de uma cabeça. A linha do cotovelo é a mesma linha do umbigo. Para Hogarth, o comprimento do braço mede 3 ½ cabeças.

É interessante perceber que nos desenhos em quadrinhos costumam ressaltar ainda mais a musculatura do braço. Também é costume aumentar toda a musculatura do corpo, mas o braço sempre fica mais forte e saindo da proporção do corpo. Vejamos alguns exemplos nos quadros abaixo.





Figura 101: Imagens de histórias em quadrinhos para estudo de braços (MARVEL 2005, Wolverine nº 12, pg. 79; MARVEL 2005, Wolverine sonhos nº 9 pg. 29; PANINI COMICS 2014, Tartarugas Ninja nº 10 pg. 11).



Figura 102: Imagens de histórias em quadrinhos para comparação de braços (MARVEL 2003, Hulk e Demolidor nº8, pg 21; MARVEL 2005, X Men nº 45, pg. 76; MARVEL 2005, Wolverine: o fim nº 3, pg 49).

### Atividade

Cada aluno deve observar os seus braços e encontrar os músculos.

Encontre os músculos em figuras de pinturas, esculturas e fotografias. Desenhos de braços para focar a anatomia e em particular a observação do ombro e cotovelo.

### Aula 15-> Atividade

Os alunos farão comparações da anatomia do braço de personagens em quadrinhos com fotografias de fisiculturistas e copiarão as imagens. Observarão também os personagens de histórias em quadrinhos nos filmes, discutindo a suas anatomias (aumento e redução de musculatura). Podem comparar a evolução do personagem Hulk nos filmes.



Figura 103: Arnold Schwarzenegger, foto de Annie Leibovitz.

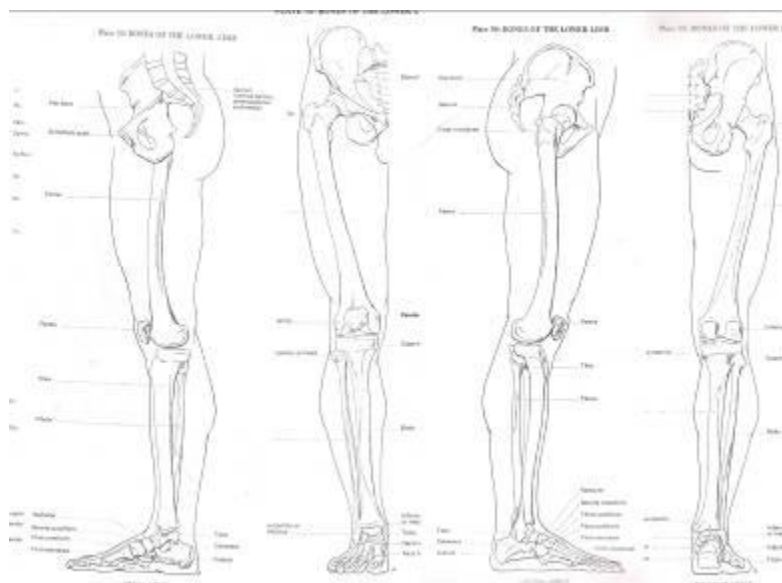


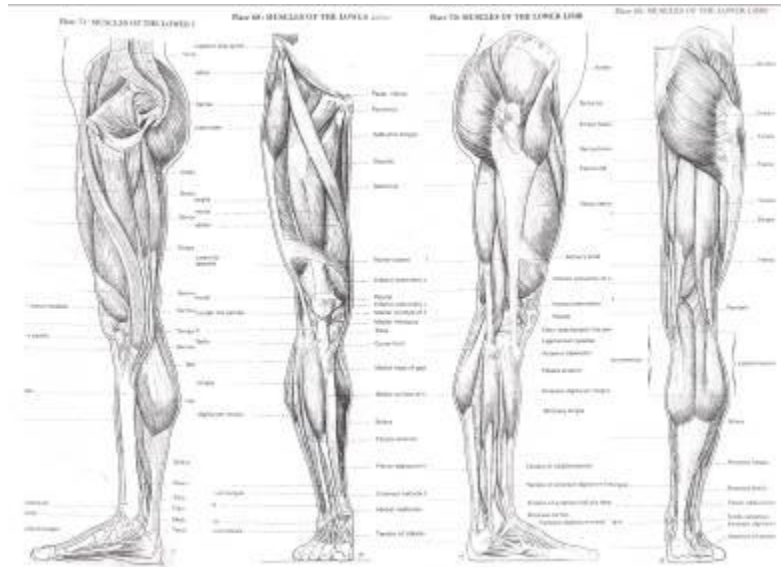
Figura 104: imagem de Os Vingadores, pg. 19 (MARVEL 2014).

## Aula 18(DFH) Pernas-> explicação e atividade

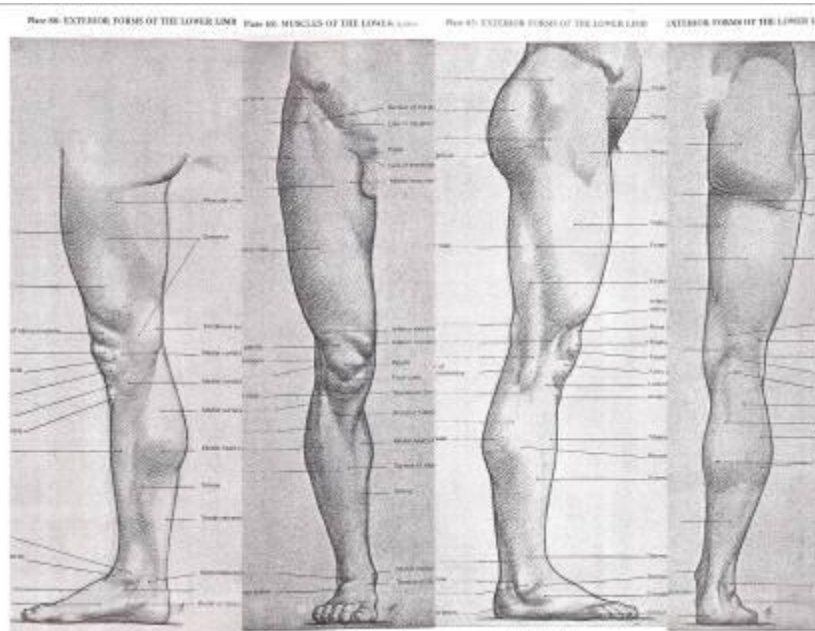
É interessante, neste processo de ensino o próprio aluno conseguir perceber que a anatomia de cada um é bem diferente dos outros, apesar de terem os mesmos músculos. Os desenhos e imagens de perna que podemos analisar é um padrão para o ensino de anatomia. As pernas também são uma particularidade da pessoa na perspectiva em que também levamos em consideração os gêneros. Mulheres costumam ter o corpo menos delgado e anatomia não definida mesmo tendo coxas grossas ou não. Devido à ossatura larga da bacia, a perna é mais grossa na parte de cima quando vimos de frente e de costas. Homens costumam ter pé grande e menos gordura sendo assim, mais detalhes dos músculos são notadas.

O tamanho da perna é de 4 ½ cabeças para Horgath e 4 cabeças para Richer. A perna engloba desde os músculos do quadril e seus músculos da canela se estendem até os tendões no pé. Acompanhamos a sequência das figuras 111 e 112 que mostra a perna nas quatro vistas desde os ossos.





**Figura 105: esqueleto e musculatura da perna em 270º (RICHER 1986, pg. 170 a 173; 206 a 209).**

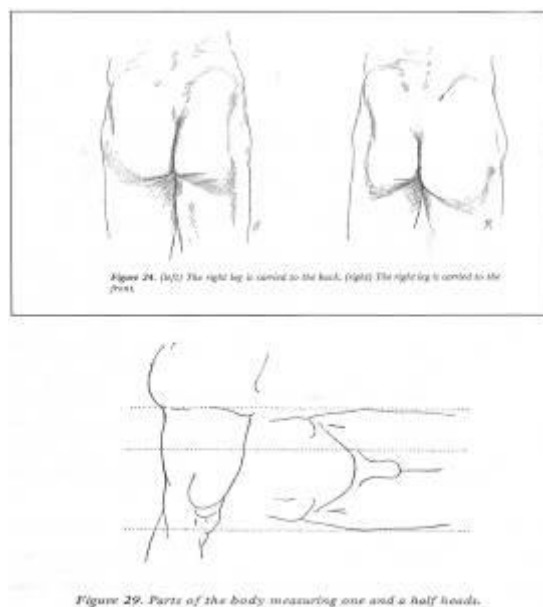


**Figura 106: anatomia superficial da perna em 270º (RICHER 1986, pg. 2221 a 224).**

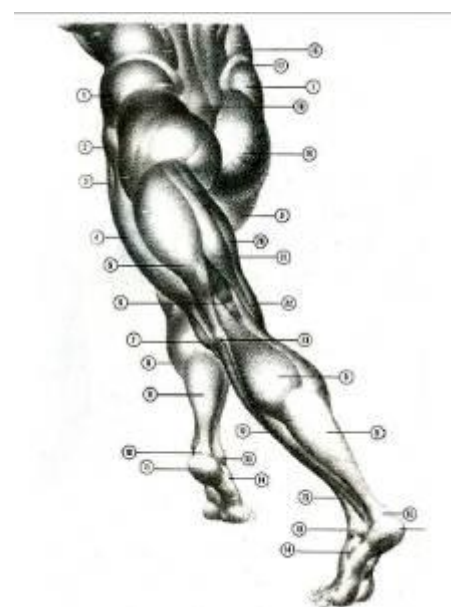
Vendo a perna de frente, temos a linha da virilha marca fortemente a divisa entre músculos que ligam o quadril ao tronco e músculos que ligam a perna ao quadril. No ponto mais alto do quadril, temos o músculo sartório que faz uma diagonal para o lado de dentro da perna e ligando-se à tíbia (osso da canela) na lateral interna do joelho (forma um “S” aberto na figura 105). Neste mesmo ponto no quadril, temos um músculo pequeno chamado tensor da fácia lata que vai para fora da perna juntando com o glúteo máximo (músculo do bumbum) abaixo da cabeça do



fêmur cujo tendão se estende até a parte superior da tíbia, formando um grande “Y”. Entre o “Y” e o “S”(visão frontal) temos uma grande massa dos músculos que esticam a perna. Na visão de trás, entre o “Y” e o “S” temos uma massa de adutores que são os músculos internos da perna e uma massa de flexores da perna, abaixo da grande massa do glúteo (figuras 107 e 108). A massa do glúteo ocupa toda a parte de trás do quadril e lateral da cabeça do fêmur em que ao ver por trás, temos uma “borboleta” formada nas ancas, como afirma Hogarth.



**Figura 107: anatomia e proporção dos glúteos (RICHER 1986, pg. 126, 133).**



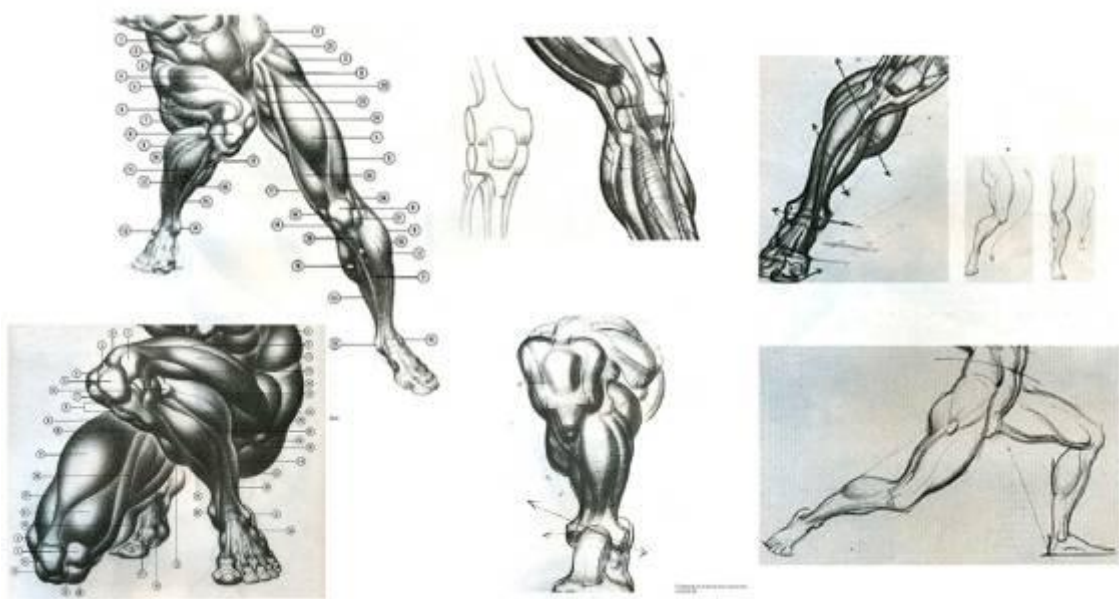
**Figura 108: Desenho de pernas e glúteos (HORGARTH, 1998; pg. 166).**

A parte de cima da perna (do quadril ao joelho) aparentemente cilíndrica onde é larga próxima ao quadril e comprimida próximo ao joelho quando vemos a perna de frente e por trás. Tanto na visão lateral interna quanto a externa, temos a coxa avolumada onde atrás é menor devido ao estreitamento perto do joelho e volume maior do glúteo (desenho de Horgath).

Agora, alguns detalhes que podem complicar são os joelhos e suas uniões com tendões na anatomia de superfície. Mostraremos em todas as quatro vistas. As protuberâncias do joelho podem ser entendidas de modo esquemático como uma estrutura articulada que possui seis protuberâncias em proporção e uma sétima fora deste espelhamento. Esses volumes são a união dos ossos do fêmur com a tíbia e a

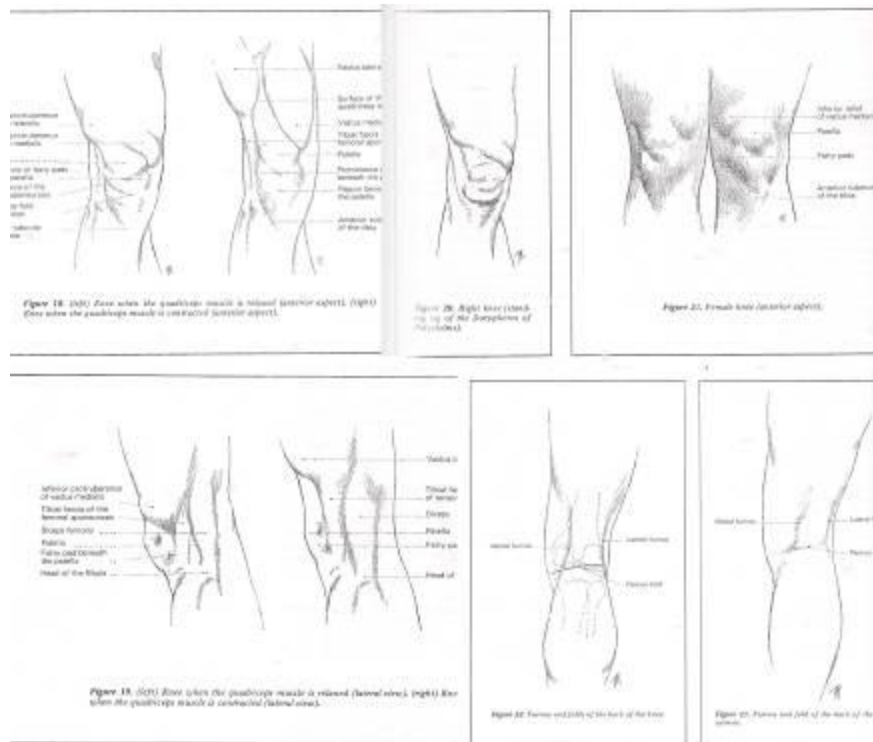


rótula, onde a sétima saliência é a extremidade da fíbula na tíbia (figura 105). Assim, somamos os volumes da cabeça da tíbia, da extremidade do fêmur, da rótula e dos tendões e músculos que se sobrepõe ao joelho obtendo os resultados que se encontram na mesma figura. E por causa destas sobreposições e sombras resultante da volumetria que temos uma impressão de dificuldade de desenho do joelho.



**Figura 109: desenhos de pernas e joelhos (HORGARTH, 1998; pg. 159,167, 172,173, 177).**

Nas imagens abaixo, temos a formação da anatomia de superfície da parte de trás do joelho. São onde os músculos da batata da perna “se escondem” embaixo dos músculos da parte de trás da coxa. As depressões dos flexores da coxa com os músculos da panturrilha juntamente com a gordura natural da perna formam uma marca semelhante a um “U” sendo variável dependendo da pessoa.



**Figura 110: características superficiais do joelho (RICHER 1986, pg. 119, 120, 121, 122).**

Do joelho ao pé temos os osso da canela(tíbia e fíbula) com o grupo de músculos que formam a batata da perna que descem ao calcanhar. O tendão de Aquiles é onde os músculos posteriores se agrupam e ligam-se no pé (osso grande chamado calcâneo). O osso da tíbia aparenta ser curvado para dentro do corpo e com o músculo tibial sobreposto ao espaço da tíbia e da fíbula é ainda mais ressaltada a forma curvada da parte inferior da perna. Nos espaço posterior aos ossos que percebemos a maior massa muscular da região percebendo os traços do gastrocênio no lado interior (fotografias abaixo) formando uma barriga, e no lado exterior, junto com o grande ovoide. Percebe também algumas definições na lateral, dependendo do biótipo da pessoa, da força que se exerce e do ângulo que se observa. Certamente dependendo da iluminação essas definições podem não aparecer.



Figura 111: pernas e pés (SIMBLET 2001, pg. 151, 154, 152).

### **Atividade**

Alunos executarão desenhos de suas próprias pernas onde neles mesmos tentarão encontrar: relações de tamanho das partes, musculatura baseada em livros, posicionamento dos ossos da perna, seções de desenho do joelho e panturrilhas. Será uma atividade individual onde todo o aspecto de proporção e a iluminação deverá ser considerada.

### **Aula 19 -> Atividade**

Alunos executarão desenhos de pernas baseados em obras artísticas ou modelos tridimensionais da internet (Pose maniacs). Eles inicialmente encontrarão os músculos da perna com papel vegetal sobreposto à imagem da revista, ou livro ou foto. Depois copiarão a mesma imagem da perna em outro papel. Se quiserem um desafio podem propor uma mudança uma iluminação da mesma figura sem alterar a pose. Podem partir da anatomia de superfície para encontrar a musculatura ou o processo inverso.

## Aula 20: pés(DFH)-> explicação e atividade

Os pés são as bases de toda a estrutura do corpo humano. Os pés das bailarinas adquirem deformidades, machucados e hematomas devido à grande pressão do peso corporal e o esforço que o esbelto corpo realiza para conseguir movimentos suaves, elegantes e majestosos a todo instante. Quando um soldado está no meio de uma guerra e se encontra com ferimento no pé, pode ter seu desempenho bastante prejudicado devido ao fato de comprometer sua locomoção. Diferentemente de uma ferida no braço, em que não atrapalharia a pessoa a andar e correr.

Percebe-se tratamento de pés em pinturas de diversas correntes estilísticas onde, dessas ordens, as figuras de nus são bem evidentes tais como em esculturas vinda desde a antiguidade clássica à modernidade. Com a hierarquia existente no nosso corpo, os pés são os mais sutis nas obras em que devemos notá-los. Em obras de El Greco, os pés são pequenos e bem delicados. Chamo a atenção para a obra surrealista de René Magritte, onde apesar de criar um enigma visual em *A modelo vermelha*, fez de pés, o elemento principal da obra.



Figura 112: A modelo vermelha (1935), de René Magritte (FARTHING 2009, pg.387).

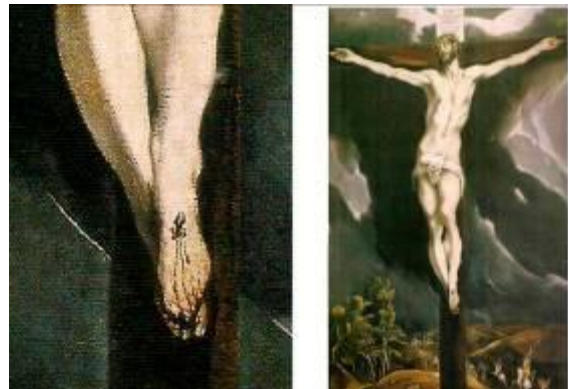
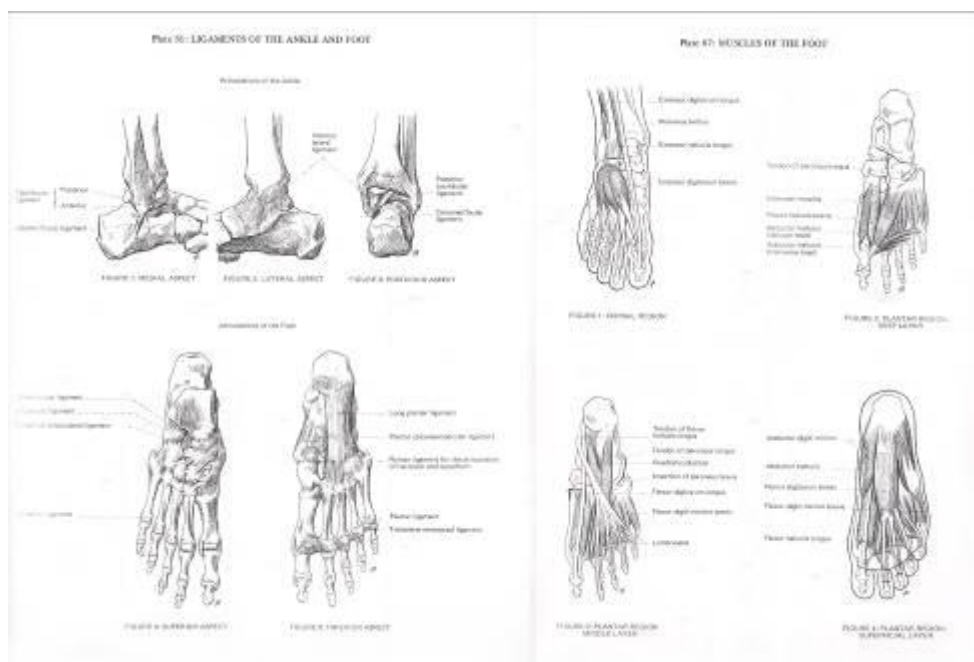


Figura 113: Detalhe de crucificação de Cristo (1585-1595), de El Greco.

Nos pés, temos o calcanhar e os principais agrupamentos de ossos que são os tarsos, metatarsos e dedos. Na primeira imagem abaixo (esquerda), Dr Paul Richer nos dá uma tridimensionalidade do pé com seus ligamentos, mostrando-o por cinco ângulos: medial (que é o lado de dentro do pé), lateral (lado de fora do pé), posterior (vista por trás), visão superior e inferior (dois de baixo). Logo depois, no

canto superior esquerdo da imagem da direita, temos os músculos do pé em uma visão de cima. As três imagens seguintes mostram o pé visto por baixo numa sequência de três camadas musculares.

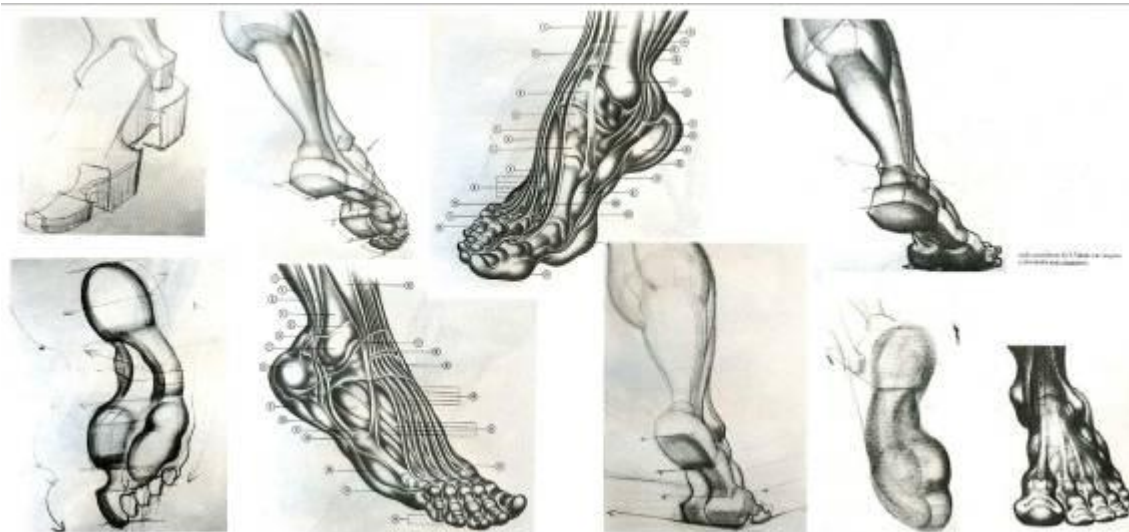


**Figura 114: tendões e músculos do pé (RICHER 1986, pg.169 e 205).**

Passando da musculatura para a anatomia de superfície temos uma generalização mecânica de formas do pé somadas a algumas percepções e medidas, como ensina Burne Horgarth. De um arquétipo bem grosseiro (semelhante a um pé de madeira), temos três partes principais do pé, ou três massas: plataforma do calcanhar, arco e plataforma da frente (almofada ou a soma da sola do meio e sola da frente). O peso do corpo está sob o calcanhar e a sola do meio com o arco sendo uma mola que absorve a pressão do mesmo. A parte da frente da sola dá a firmeza e o impulso na hora de andar e correr. O arco é a parte ossuda e superior do pé e a parte de fora da sola está em contato com o chão desde o calcanhar aos dedos enquanto na parte de dentro temos o contato no calcanhar e na frente. O peito do pé não toca o chão. A sola do pé ou almofada, composto de quatro massas diferentes se observássemos ainda mais detalhes provenientes de somatória de músculos e tendões. E assim, temos as relações de medidas do pé: comprimento igual ao do antebraço; largura equivalente à metade da largura da cabeça; e cinco



medidas iguais dentro de seu comprimento (calcanhar, peito do pé, almofada do 1º dedo, comprimento do 1º dedo).



**Figura 115: Desenhos de pés (HORGARTH, 1998; pg. 180, 181, 183, 184, 185, 190, 191).**

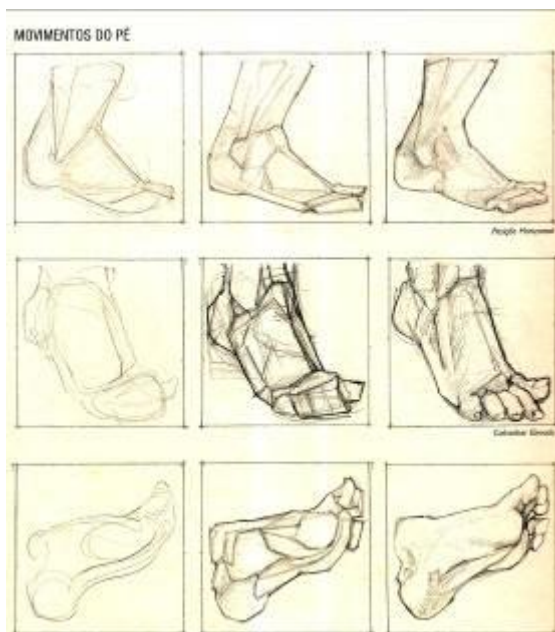
Hogarth ainda considera estes pontos relevantes ao desenhar: a posição do pé é sempre para fora da linha central do corpo (linha vertical que divide o corpo em duas partes iguais); desenhar inicialmente o arco e o peito para guiá-lo nas demais partes; desenhar primeiro a linha superior da parte de cima do pé; desenhar uma pegada para guiar na superfície inferior; se lembrar da saliência do calcanhar e que o ultimo dedo não está ao chão da mesma forma que os demais.

As mesmas considerações abordadas por Hogarth a respeito da composição óssea e a função do pé na locomoção também são trazidas por Sarah Simblet, onde a artista explica toda a ligação de ossos com tendões, músculos e locomoção. Podemos ver a seguir, uma comparação visual de seus desenhos com pés de modelos:



**Figura 116: imagens de pés (SIMBLET 2001, pg. 144, 149, 156).**

Sarah ensina a desenhar pés de modo que se enfatizam os planos de direção com base nos relevos do pé e nos nós dos dedos. Inicialmente com traços rápidos para a captura da forma e da posição geral, depois vem traços pesados e grossos como se fizesse um entalhe visual. Por último, os detalhes e apagar o excesso de traços abrindo luz.



**Figura 117: movimentos do pé (SIMBLET, 2011; pg. 121)**



**Figura 118: estudos de pé (SIMBLET 2001, pg. 241).**

## Atividade

Com base na explicação de Hogarth e a metodologia de desenho de Sarah, a atividade dos alunos é desenhar seus pés ou de um colega em diferentes posições. Podem também copiar pés de obras de artistas. Lembrando que também considerarão os pontos já trabalhados. Na imagem abaixo, por exemplo, temos um estudo de todos os tópicos abordados.



Figura 119: imagem de Os Vingadores, pg. 12 (MARVEL 2014).

## Aula 21: Pés, atividade

Os alunos realizarão atividades de desenhos de pés com poses rápidas (2 minutos) e depois poses mais longas de 10 minutos.

Identificarão em obras de artistas, não somente a anatomia do pé, mas toda a questão de iluminação, pressão, volume, movimento e se há torção (esforço ou relaxamento). Mesmas características também deverão ser observadas nas demais partes do corpo já trabalhadas onde começarão com a imagem 119.

Realização de estudos com a figura humana completa em poses de 10 minutos. Alunos serão os próprios modelos da turma à livre escolha, onde se trabalhará além da anatomia e iluminação, a vestimenta sobre o corpo, como também fora abordado em aula.



Figura 120: Madonna das rosas (1903) William-Adolphe Bouguereau.

## Aula 22-> Apresentação de porta-fólio e autoavaliação

Este dia será uma aula em que os alunos apresentarão seus trabalhos a duas pessoas: ao professor e a eles mesmos. Com a observação do próprio desenvolvimento eles perceberão seu crescimento tanto técnico quanto cognitivo. As seções de desenhos, os traços repetitivos, as observações de pormenores, o esclarecimento de dúvidas, e o aprendizado de técnicas facilitadoras foi toda a prática planejada da qual o próprio aluno perceberá as mudanças. Assim, alunos e professor avaliarão o crescimento na observação dos desenhos. A autoavaliação do aluno é a percepção de seu desenvolvimento. O professor quem dará a nota com base na participação do aluno em relação às atividades, e observando o desenvolvimento (mesmo que seja bem sutil) comparando alguns de seus desenhos iniciais com outros recentes.

## BIBLIOGRAFIA

Altaya. ***Desenhe& Pinte: curso prático Larousse***, fascículos 2, 4, 5, 7, 8, 10, 15, 16, 24; Rio de Janeiro-RJ. Ediciones Altaya Ltda. 1997.

Altaya. ***Desenhe& Pinte: curso prático Larousse***, caderno de exercícios 5-8, Rio de Janeiro-RJ. Ediciones Altaya Ltda. 1997.

ARGAN, Giulio Carlo. ***Arte Moderna***. São Paulo, sp: editora schwarcz Ltda, 2006.

ARSLAN, L.M. e I.R., ***Ensino de Arte***, Coleção idéias em ação, São Paulo: Cengage Learning, 2011.

FARTHING, S. ***Quinhentos e um grandes artistas***. Rio de Janeiro: Sextante Ltda, 2009.

Gênios da Arte. ***El Greco***. Barueri, SP: Susaeta Ediciones , 2007.

HART, C. ***Drawing Cutting Edge Comics***, NovaYorque: Watson Gupill publications, 2001.

Hallawell, Pillip. ***À Mão Livre: a linguagem e as técnicas do desenho***. São Paulo: Editora Melhoramentos , 2010.

HOUAISS, Instituto Antônio. ***Minidicionário Houaiss da língua portuguesa***. 4ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

KLARCK, Kenneth. ***O Nu***. Editora Ulisseia, Lisboa, 1956.



KEMP, Martin. **Leonardo da Vinci**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005.  
Tradução: Estrada, MID.

MIRANDA, R. **Corpo-Espaço: aspectos de uma geofilosofia do movimento**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2008.

McCLOUD, S. **Desenhando Quadrinhos**, M.Books Ltda, São Paulo, 2008.

NUNES, A.I.B.L e SILVEIRA, R.N. **Psicologia da Aprendizagem: processos, teorias e contextos**. Liber livro, Brasília, DF, 2009.

RICHER, P. **Anatomia Artística (Artistic anatomy)**, Paperback edition, Nova York, 1986.

SIMBLET, S. **Anatomia para Artistas (Anatomy for the artist)**, Nova York: DK Publishing, 2001.

SIMBLET, S. **Desenho**. São Paulo, SP: Ambientes & Cosstumes Editora Ltda., 2011.

DONDIS, A.D. **Sintaxe da Linguagem Visual**. Tradução JEFHERSON LUIZ CAMARGO. Disponível em: [http://www3.uma.pt/dmf\\_e/DONDIS\\_Sintaxe\\_da\\_Linguagem\\_Visual.pdf](http://www3.uma.pt/dmf_e/DONDIS_Sintaxe_da_Linguagem_Visual.pdf) Acesso:15/05/14

EDWARDS, B. **Desenhando com o Lado Direito do Cérebro**. Tradução: Roberto Raposo. Editora Tecnoprint S.A., 1984. Disponível em: [http://www.nastrada.com/edicao/ebooks/Desenhando\\_com\\_o\\_lado\\_direito\\_do\\_cerebro-Betty\\_Edwards.pdf](http://www.nastrada.com/edicao/ebooks/Desenhando_com_o_lado_direito_do_cerebro-Betty_Edwards.pdf) Acesso:15/05/14

HOGARTH, B. **O Desenho Anatomico sem Dificuldade**, Evergreen, New York, 1998. Disponível em: <http://carlosdamascenodesenhos.com.br/wp-content/uploads/2013/10/o-desenho-anatomico-sem-dificuldade.pdf> Acesso:19/05/14

MELO, C.P. **O Corpo Humano em Escorço**. Mestrado em anatomia artística. Faculdade de Belas-Artes (Universidade de Lisboa): 2011.

MONTEIRO, B.S. e Valdek, M.C.O.e CUNHA, Í.L.L. **Anatoml 3D: Um Atlas Digital Baseado em Realidade Virtual para Ensino de Medicina**

**Orientações Curriculares Para O Ensino Médio**; 3.1 Artes Visuais (Pg.184 a 189)

Altaya. **Desenhe& Pinte: curso prático Larousse**, fascículo 3, 12, 13; Rio de Janeiro-RJ. Ediciones Altaya Ltda. 1997.

Altaya. **Desenhe& Pinte: curso prático Larousse**, caderno de exercícios 9-12, Rio de Janeiro-RJ. Ediciones Altaya Ltda. 1997.

ARNHEIM, R., **Arte & Percepção Visual**, Livraria Pioneira Editora, 2ª edição, São Paulo, 1984.

BERRY, W.A. **Desenhando a Forma Humana (Drawing the human form)**, Van Nostrand Reinhold Company, Nova Yorque,NY, USA, 1977.

CHIPP, H.B. **Teorias da Arte Moderna**, 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes,1996.

ENCICLOPÉDIA SELEÇÕES: **O Conhecimento na Ponta dos Dedos** 2010, 3ª edição.

Seleções, **Aventuras das descobertas e invenções: A Idade Média**, Reader's Digest Brasil Ltda. Rio de Janeiro, 2011.

Seleções, **Aventuras das descobertas e invenções: A Idade da Razão**, Reader's Digest Brasil Ltda. Rio de Janeiro, 2011.

Seleções, ***Aventuras das descobertas e invenções: Da Idade do ferro à idade das trevas***, Reader's Digest Brasil Ltda. Rio de Janeiro, 2011.

Seleções, ***Aventuras das descobertas e invenções: O alvorecer da indústria***, Reader's Digest Brasil Ltda. Rio de Janeiro, 2011.

WERTHEIM, M., ***Uma história do Espaço de Dante à Internet***, Jorge Zahar Editor Ltda: Rio de Janeiro, 2001.

OLIVEIRA, E.R. e FELLOWS, M.R.M. e DAVID, M.I.R., Formação em Linguagem Visual. Curitiba: Graphica, 2007. Disponível em: [http://www.degraf.ufpr.br/artigos\\_graphica/FORMACAOEMLINGUAGEM.pdf](http://www.degraf.ufpr.br/artigos_graphica/FORMACAOEMLINGUAGEM.pdf) Acesso: 15/05/14

PEYCHAUX, L. ***Acessando o Hemisfério Direito do Cérebro***, Rio de Janeiro: Papel Virtual Ltda. 2003. Disponível em: <http://carlosdamasceno.desenhos.com.br/wp-content/uploads/2013/10/ACESSANDO-O-HEMISF%C3%89RIO-DIREITO-DO-C%C3%89REBRO-Lidia-Peychaux.pdf> Acesso: 19/05/2014